



4

الرياضيات

الصف الرابع الابتدائي
الفصل الدراسي الثاني

2025

أكبر عدد
من المسائل
على أحدث
مواصفة امتحانية



المحور الثالث: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

الوحدة التاسعة الكسور الاعتيادية

المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها

(1) كسور الوحدة (8)

(2 و 3) تحليل الكسور ومزيد من

تحليل الكسور (13)

(4) الكسور والأعداد الكسرية (18)

(5) جمع وطرح الكسور الاعتيادية (24)

(6 و 7) جمع الأعداد الكسرية

وطرح الأعداد الكسرية (31)

اختبار الأضواء على المفهوم الأول (38)

المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية

(8) مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط .. (39)

(9) نفس الكسور بأشكال مختلفة (43)

(10 و 11) الكسور المرجعية وتطبيقات

على الكسور المرجعية (48)

اختبار الأضواء على المفهوم الثاني (53)

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور

(12 و 13 و 14) كسور متكافئة باستخدام العنصر

المحايد وكسور متكافئة باستخدام

الضرب والقسمة وإيجاد المجهول

في كسور متكافئة (54)

(15) الضرب في عدد صحيح (62)

اختبار الأضواء على المفهوم الثالث (66)

اختبار الأضواء على الوحدة التاسعة (67)



الوحدة العاشرة الكسور العشرية

المفهوم الأول: فهم الكسور العشرية

(1 و 2) استكشاف الكسور العشرية

والأجزاء من مائة (70)

(3 و 4) القيمة المكانية وصيغ مختلفة للكسور

العشرية (76)

اختبار الأضواء على المفهوم الأول (85)

المفهوم الثاني: الكسور العشرية

والكسور الاعتيادية

(5 و 6) نفس القيمة بصور مختلفة

وأجزاء الواحد الصحيح (86)

(7) الصور المتكافئة للكسور (93)

اختبار الأضواء على المفهوم الثاني (98)

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية

(8 و 9) مقارنة الكسور العشرية ومقارنة

كسور اعتيادية وكسور عشرية (99)

(10 و 11) جمع كسرين مقامهما 10 أو 100

باستخدام النماذج وجمع كسرين

مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى

كسور متكافئة (105)

اختبار الأضواء على المفهوم الثالث (110)

اختبار الأضواء حتى الوحدة العاشرة (111)



الوحدة الحادية عشرة بيانات تحتوي على كسور



المفهوم الأول: إنشاء رسم بياني وتحليله

- 114 (1) تمثيلات مختلفة للبيانات
- 121 (2) التمثيل البياني بالنقاط
- 127 (3) تحليل التمثيل البياني
- 132 اختبار الأضواء على المفهوم الأول
- 133 اختبار الأضواء حتى الوحدة الحادية عشرة

المحور الرابع: تطبيقات الهندسة والقياس

الوحدة الثانية عشرة الهندسة



المفهوم الأول: مفاهيم هندسية

- 136 (1) النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة
- 141 (2) العلاقة بين المستقيمين
- 146 (3 و 4) التماثل والهندسة في حياتنا
- 152 اختبار الأضواء على المفهوم الأول

المفهوم الثاني: تصنيف الأشكال الهندسية

- 153 (5 و 6) تصنيف الزوايا ورسم الزوايا
- 160 (7 و 8) تصنيف المثلثات ورسم المثلثات
- 167 (9) تصنيف الأشكال الرباعية
- 170 اختبار الأضواء على المفهوم الثاني
- 171 اختبار الأضواء حتى الوحدة الثانية عشرة

الوحدة الثالثة عشرة الزوايا والدائرة



المفهوم الأول: تقسيم الدائرة إلى زوايا

- 174 (1) الدائرة وقياسات الزوايا
- 180 (2) قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة
- 186 اختبار الأضواء على المفهوم الأول

المفهوم الثاني: قياس الزوايا ورسمها

- 187 (3) استخدام المنقلة
- 192 (4) قياس الزوايا
- 197 (5 و 6) رسم الزوايا ورسم زوايا باستخدام المنقلة
- 202 (7) تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية
- 206 اختبار الأضواء على المفهوم الثاني
- 207 اختبار الأضواء حتى الوحدة الثالثة عشرة

مراجعة على ما سبق دراسته



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

- الشكل الذي به 4 رؤوس متماثلة هو
 أ المعين ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف
- الشكل الذي به 4 أضلاع متساوية في الطول هو
 أ شبه المنحرف ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د المعين
- الشكل الذي به 4 أضلاع متساوية في الطول و 4 رؤوس متماثلة هو
 أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المعين د المستطيل
- $\frac{1}{8}$ (.....) $\frac{1}{5}$
 أ < ب > ج = د غير ذلك
- $\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$
 أ $\frac{4}{9}$ ب $\frac{5}{9}$ ج $\frac{3}{9}$ د $\frac{6}{9}$

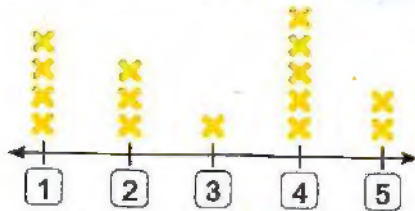
ثانياً أكمل ما يأتي:

- الصيغة الممتدة للعدد 12,300 هي
- عدد الأسداس في الواحد الصحيح = أسداس
- الكسر $\frac{1}{5}$ هو كسر مقامه
- هاتف على شكل مستطيل طوله 10 سم وعرضه 4 سم، فإن مساحته = سم مربع.
- القيمة المكانية للرقم 5 في العدد 257,310 هي
- الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في الشكل المقابل هو

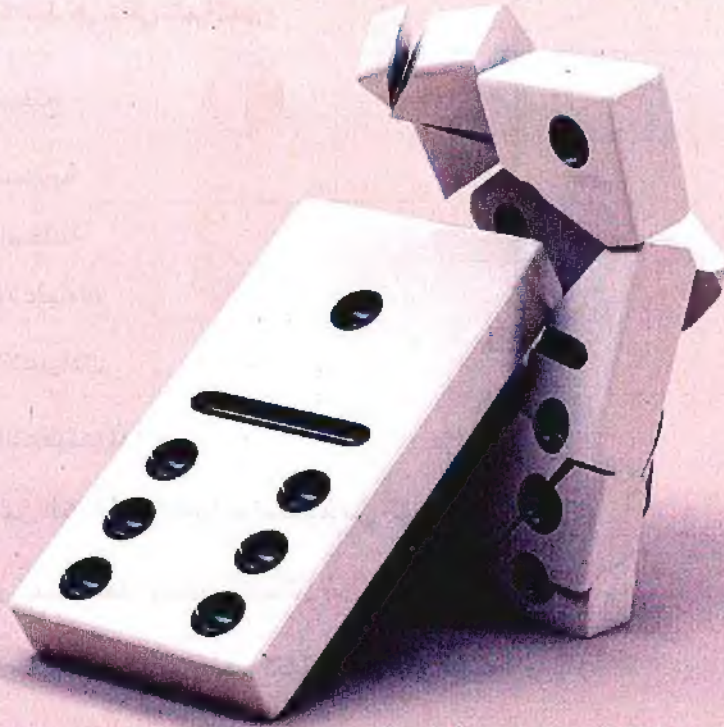


ثالثاً أجب عما يأتي:

- قام خالد بطلاء 20 متراً مربعاً من حائط غرفته، فإذا كان طول الحائط 8 أمتار وعرضه 4 أمتار، فما مساحة الحائط؟
 وكم متراً مربعاً تبقى له ليكمل طلاء الحائط بالكامل؟
 أ مساحة الحائط = متراً مربعاً.
 ب الأمتار المربعة المتبقية = متراً مربعاً.
- التمثيل البياني بالنقاط المقابل يوضح أعداد الكتب التي يقرأها بعض الأشخاص،
 لاحظ الرسم ثم أكمل:
 أ ما عدد الأشخاص الذين قرءوا 4 كتب؟ أشخاص.
 ب ما عدد الأشخاص الذين قرءوا 3 كتب؟ شخص.
 ج ما إجمالي عدد الأشخاص الذين قرءوا 4 كتب و 5 كتب؟ أشخاص.



المفتاح: ✕ يمثل شخصاً واحداً



المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها

الدرس الأول: كسور الوحدة:

- يعرف ويحدد التلاميذ كسور الوحدة.
- يكون التلاميذ كسورًا اعتيادية باستخدام كسور الوحدة.

الدرسان الثاني والثالث:

تحليل الكسور ومزيد من تحليل الكسور:

- يحلل التلاميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور وحدة.
- يمثل التلاميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.

الدرس الرابع: الكسور والأعداد الكسرية:

- يعرف التلاميذ الأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.
- يشرح التلاميذ العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الفعلية.

الدرس الخامس: جمع وطرح الكسور الاعتيادية:

- يجمع التلاميذ كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة ويطرحونها.

الدرسان السادس والسابع:

جمع الأعداد الكسرية وطرح الأعداد الكسرية:

- يجمع التلاميذ الأعداد الكسرية متحدة المقام.
- يطرح التلاميذ الأعداد الكسرية متحدة المقام.

المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية

الدرس الثامن: مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط:

- يقارن التلاميذ الكسور متحدة المقام ويرتبونها.
- يقارن التلاميذ الكسور متحدة البسط ويرتبونها.

الدرس التاسع: نفس الكسر بأشكال مختلفة:

- يستخدم التلاميذ نماذج بصرية لتحديد الكسور المتكافئة.
- يشرح التلاميذ السبب الذي يجعل كسرين اعتياديين متكافئين.

الدرسان العاشر والحادي عشر:

الكسور المرجعية وتطبيقات على الكسور المرجعية:

- يحدد التلاميذ الكسور المرجعية.
- يكون التلاميذ كسورًا اعتيادية مكافئة للكسور المرجعية.
- يقارن التلاميذ الكسور الاعتيادية باستخدام الكسور المرجعية.

المفهوم الثالث: عملية الضرب والكسور

الدروس الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر:

- كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد وكسور متكافئة باستخدام الضرب والقسمة وإيجاد المجهول في كسور متكافئة:
- يشرح التلاميذ استخدام خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب لتكوين الكسور المتكافئة.

- يستخدم التلاميذ عمليتي الضرب والقسمة لتكوين الكسور المتكافئة.
- يشرح التلاميذ العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة.
- **الدرس الخامس عشر: الضرب في عدد صحيح:**
- يضرب التلاميذ كسورًا اعتياديًا في عدد صحيح.



المفهوم الأول

الدرس 1

كسور الوحدة



استكشف

لاحظ كل شكل، ثم أكمل:

أجزاء الواحد الصحيح					
العدد الكلي للأجزاء المتساوية	2	4	3	4	2
عدد الأجزاء المتساوية المظللة	1	1	1	1	1
الصيغة اللفظية للكسر الاعتيادي	نصف				
الصيغة الرمزية للكسر الاعتيادي	$\frac{1}{2}$				

نعلم 1 الكسور الاعتيادية:

1 الكسر هو جزء من الكل أو عدة أجزاء متساوية من الواحد الصحيح.

2 كسر الوحدة هو كسر بسطه يساوي 1 (يمثل جزءًا واحدًا فقط من الكل).

3 الكسر الاعتيادي هو الكسر الذي يمكن كتابته على صورة بسط ومقام.

فمثلاً بملاحظة النموذج المقابل، نجد أن:



البسط ← 3 يعبر عنه
المقام ← 4 كالآتي

● البسط: هو العدد الذي يكتب أعلى شرطة الكسر

ويمثل عدد الأجزاء المتساوية المظللة (3)

● المقام: هو العدد الذي يكتب أسفل شرطة الكسر

ويمثل إجمالي عدد الأجزاء المتساوية (4)

● الكسر الاعتيادي: هو عدد الأجزاء المتساوية من الكل ($\frac{3}{4}$) ويقرأ: ثلاثة أرباع.

لاحظ أن

كسر الوحدة هو أحد الكسور الاعتيادية ولكن بسطه يساوي 1 (مثلاً $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{2}$)

تقل قيمة كسر الوحدة كلما كبر المقام.

مثال (1) اكتب واقرأ الكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء المظللة في كل مما يأتي:



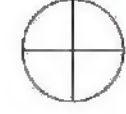
4



3



2



1

$\frac{5}{8}$ 4

خمسة أثمان

الحل

$\frac{2}{3}$ 3

ثلثان

$\frac{3}{5}$ 2

ثلاثة أخماس

$\frac{1}{4}$ 1

رُبع

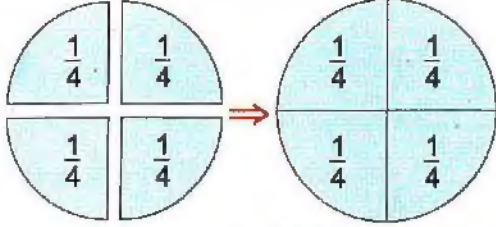
مفردات أساسية:

مقام - بسط - كسر اعتيادي - كسر الوحدة.

تعلم 2 تكوين الكسور الاعتيادية والواحد الصحيح (باستخدام كسور الوحدة):

يمكن استخدام كسور الوحدة في تكوين:

الواحد الصحيح



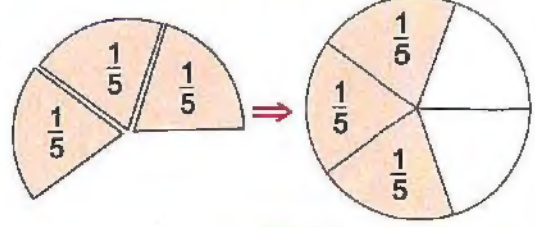
ويعبر عنه بمعادلة كالتالي:

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1 \text{ (واحد صحيح)}$$

لاحظ ان

عدد كسور الوحدة المكونة للواحد الصحيح الذي
نعبر عنه بكسر مقامه (4) هو 4 كسور وحدة.

كسور اعتيادي



ويعبر عنه بمعادلة كالتالي:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

لاحظ ان

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\left(\frac{3}{5}\right)$ هو
3 كسور وحدة.

مثال (2) اكتب معادلة مستخدماً كسور الوحدة لتكوّن الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الأجزاء المظللة في كل مما يأتي،

ثم اذكر عدد كسور الوحدة المستخدمة لتكوين هذا الكسر:



2



1

الحل

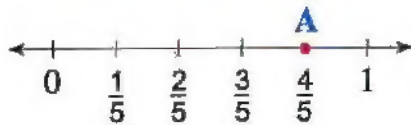
$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} \quad 2$$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{6}{8}$ يساوي 6 كسور.

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{7}{9} \quad 1$$

عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{7}{9}$ يساوي 7 كسور.

مثال (3) لاحظ النقطة A على خط الأعداد المقابل:



كم كسراً من كسر الوحدة $\frac{1}{5}$ تحتاج لتمثيل الكسر الذي يعبر عن النقطة A؟

الحل

$$\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5} \right) \text{ (لأن: } 4 \text{ كسور)}$$

سؤال؟

أكمل الجدول التالي:

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي
1			
2			

إرشادات لولي الأمر:

• وضح لابنك أنه يمكن تكوين كسر أكبر من الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة.



تدريب

على الدرس 1



تدريب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدراج

1 ظلل حسب الكسر المعطى فيما يلي كما بالمثال:



$\frac{1}{6}$

2



$\frac{2}{8}$

1



$\frac{3}{8}$

مثال



$\frac{5}{6}$

5



$\frac{5}{8}$

4



$\frac{3}{5}$

3

2 اكمل بكتابة الكسر الاعتيادي، ثم ارسم نموذجًا يعبر عن الكسر المكوّن كما بالمثال:

$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots 2$

$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \dots\dots\dots 1$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ مثال



$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \dots\dots\dots 5$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots 4$

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots 3$

3 اكتب معادلة تكوين الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الأجزاء المظللة مستخدمًا كسور الوحدة كما بالمثال:



2



1



$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ مثال



5



4



3

4 اكمل الجدول التالي كما بالمثال:

النموذج	الكسر الاعتيادي	كسر الوحدة	معادلة تكوين الكسر الاعتيادي	عدد كسور الوحدة المكونة للكسر
مثال	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$	2
1	$\frac{5}{6}$			
2			$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$	
3	$\frac{2}{3}$			
4				

إرشادات لولي الأمر:

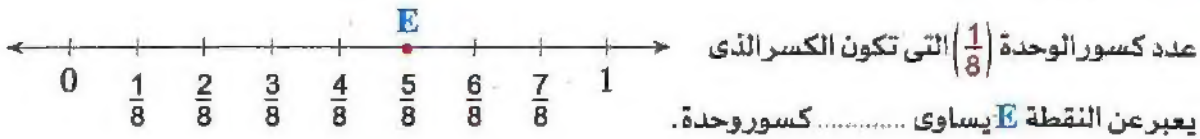
ساعد ابنك على كتابة معادلة التكوين لبعض الكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة.

5 اخترا الإجابة الصحيحة:

- 1 أى مما يلي هو كسر الوحدة؟
 أ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{1}{7}$ د $\frac{5}{7}$
- 2 أى التعبيرات الرياضية الآتية له نفس قيمة الكسر $\frac{3}{4}$ ؟
 أ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ ب $\frac{4}{3} + \frac{1}{3}$ ج $\frac{3}{3} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3}$ د $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
- 3 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$
 أ $\frac{2}{15}$ ب $\frac{3}{15}$ ج $\frac{5}{10}$ د $\frac{3}{5}$
- 4 عدد كسور الوحدة التى تحتاج إليها من كسر الوحدة $\frac{1}{8}$ لتكوين الكسر $\frac{7}{8}$ يساوى كسور وحدة.
 أ 1 ب 7 ج 5 د 9
- 5 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر خمسة أسداس = كسور وحدة.
 أ $\frac{5}{6}$ ب 5 ج 6 د $\frac{1}{6}$

6 أكمل ما يأتى:

- 1 فى النموذج: عدد كسور الوحدة المكونة للواحد الصحيح يساوى كسور وحدة.
- 2 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 8 وبسطه 5 هو
- 3 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر ثلاثة أخماس هو كسور وحدة.
- 4 الواحد الصحيح يتكون من أسداس.
- 5 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ 6 $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ 7 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$
- 8 فى الشكل المقابل:



فكر اقرا ثم أجب:

اشترت سارة ومريم فطيرتين من نفس الحجم، فإذا قسمت سارة فطيرتها إلى 4 قطع متساوية، وقسمت مريم فطيرتها إلى 6 قطع متساوية، فأى منهما تحصل على قطع أكبر حجماً؟ وضح إجابتك مستخدماً النماذج.

تطبيق اقرا ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

قالت نهى: إنه عند تكوين الواحد الصحيح باستخدام الأثمان فإن عدد كسور الوحدة $\left(\frac{1}{8}\right)$ المكونة له هو 8 كسور، وقال أحمد: إنه سيكون عدد كسور الوحدة 6 كسور، وقالت مريم: إن إجابة نهى هى الصواب، فهل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

• وضح لابتك أنه كلما زادت قيمة المقام فى كسور الوحدة قلت قيمة كسر الوحدة.



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(القليوبية 2024)

1 أي مما يلي يمثل كسور وحدة؟

د $\frac{5}{1}$

ج $\frac{3}{5}$

ب $\frac{1}{3}$

أ $\frac{2}{3}$

(القاهرة 2024)



2 الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

د $\frac{5}{3}$

ج $\frac{1}{5}$

ب $\frac{3}{5}$

أ $\frac{2}{5}$

(الشرقية 2024)

3 عدد الأنصاف في الواحد الصحيح يساوي

د 3

ج 4

ب 1

أ 2

(بورسعيد 2024)

4 عدد كسور الوحدة التي تكون الكسر الاعتيادي $\frac{5}{8}$ هي كسور وحدة.

د 1

ج 3

ب 8

أ 5

(الجيزة 2024)

5 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$

د $\frac{1}{49}$

ج $\frac{5}{7}$

ب $\frac{3}{7}$

أ $\frac{3}{21}$

ثانياً: أكمل ما يأتي:

(دمياط 2024)

1 عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{4}{7}$ هو كسور وحدة.

(الجيزة 2024)

2 الكسر الاعتيادي الذي مقامه 4 وبسطه 3 هو

(المنوفية 2024)

3 عدد كسور الوحدة التي تكون الكسر ستة أتساع يساوي كسور وحدة.

(السويس 2024)

4 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$



5 الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ثالثاً: أجب عما يأتي:

أكتب معادلة التكوين التي تعبر عن الأجزاء المظللة في كل مما يأتي مستخدماً كسور الوحدة:



2



1





الدرس 2 و 3

تحليل الكسور ومزيج من تحليل الكسور



استكشف

أكمل بكتابة الكسر الاعتيادي، ثم ارسم نموذجًا يعبر عن الكسر المكون:

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots \dots \dots 2$$

$$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \dots \dots \dots 1$$

تعلم 1 تحليل الكسور:

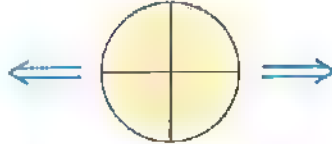
تحليل الكسور يعني تقسيم الواحد الصحيح أو الكسر الاعتيادي إلى أجزاء أو وحدات أصغر.

أولاً: تحليل الواحد الصحيح $\left(\frac{4}{4}\right)$ باستخدام:

كسور اعتيادية



$$\frac{4}{4} = \frac{2}{4} + \frac{2}{4}$$



كسور الوحدة



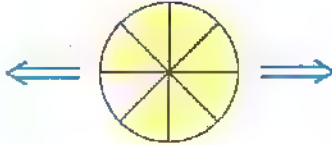
$$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

ثانياً: تحليل الكسر الاعتيادي $\left(\frac{7}{8}\right)$ باستخدام:

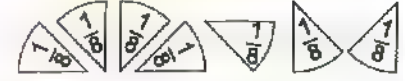
كسور اعتيادية



$$\frac{7}{8} = \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{3}{8}$$



كسور الوحدة



$$\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

مثال (1) اكتب معادلة لتحليل الواحد الصحيح الذي تعبر عنه النماذج التالية إلى كسور وحدة:



2



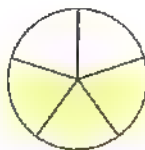
1

الحل

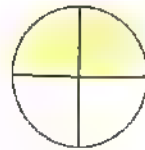
$$2 = \frac{9}{9} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$$

$$1 = \frac{8}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$

مثال (2) اكتب معادلة لتحليل الكسور الاعتيادية التي تعبر عنها النماذج التالية إلى كسور وحدة:



2



1

الحل

$$2 = \frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$1 = \frac{2}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

مفردات أساسية:

• يحل - كسور اعتيادية.

مثال (3) اقرأ ثم أجب:

تحتاج مريم إلى $\frac{3}{4}$ لتر من الماء لطهي الأرز، وكان لديها كوب قياس يستوعب $\frac{1}{4}$ لتر من الماء، استخدم معادلة تحليل الكسر الاعتيادي إلى كسور وحدة لتوضح عدد المرات التي ستحتاج إليها مريم لملء كوب القياس بالماء لطهو الأرز.

الحل

◀ نحلل الكسر $\frac{3}{4}$ إلى كسور وحدة $\left(\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}\right)$

وبالتالي فإن: عدد المرات التي ستحتاج إليها مريم لملء كوب القياس بالماء هو 3 مرات.

تعلم 2 طرق متنوعة لتحليل الكسور الاعتيادية:

◀ يمكن تحليل الكسر الاعتيادي $\left(\frac{6}{7}\right)$ بأكثر من طريقة كالآتي:



لاحظ أن

كلًا من التكوين والتحليل عمليتان متضادتان، ففي التكوين يتم تجميع الكسور معًا، وفي التحليل يتم تقسيمها. عند تحليل الكسر الاعتيادي يبقى المقام كما هو ونقسم البسط ليكون العدد الإجمالي مساويًا للبسط الأصلي.

مثال (4) حلل الكسر الاعتيادي $\frac{6}{8}$ بثلاث طرق مختلفة مستخدمًا النماذج:

الحل

مثال (5) حلل الكسر الاعتيادي $\frac{7}{9}$ بطريقتين مختلفتين باستخدام معادلات التحليل:

الحل

الطريقة الثانية

$$\frac{7}{9} = \frac{2}{9} + \frac{5}{9}$$

الطريقة الأولى

$$\frac{7}{9} = \frac{3}{9} + \frac{4}{9}$$

سؤال ؟

حلل الكسور الآتية:

$$\frac{3}{3} = \dots + \dots + 3$$

$$\frac{5}{6} = \dots + \dots + 2$$

$$\frac{3}{8} = \dots + \dots + 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد بنك في تحيين الواحد الصحيح والكسور الاعتيادية باستخدام كسور الوحدة وكسور اعتيادية أخرى.



على الدرسين 2 و 3



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدماج

1 اكتب معادلة لتحليل الواحد الصحيح الذي تعبر عنه النماذج التالية إلى كسور وحدة كما بالمثل:



2



1



مثال

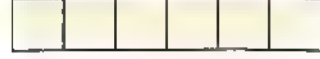
$$\frac{4}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$



5



4



3

2 اكتب تعبيرًا رياضيًا لتحليل الكسور الآتية إلى كسور وحدة كما بالمثل:

$$\frac{2}{5} =$$

2

$$\frac{3}{4} =$$

1

$$\frac{5}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$$

مثال

$$\frac{3}{6} =$$

5

$$\frac{4}{5} =$$

4

$$\frac{2}{7} =$$

3

$$\frac{3}{10} =$$

8

$$\frac{2}{8} =$$

7

$$\frac{4}{9} =$$

6

3 حل كل كسر من الكسور الآتية بطريقتين مختلفتين:

$$\frac{3}{5} =$$

$$\frac{3}{5} =$$

2

$$\frac{4}{9} =$$

$$\frac{4}{9} =$$

1

$$\frac{5}{8} =$$

$$\frac{5}{8} =$$

4

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{3}{4} =$$

3

$$\frac{6}{13} =$$

$$\frac{6}{13} =$$

6

$$\frac{7}{9} =$$

$$\frac{7}{9} =$$

5

4 اكتب الكسر الذي يعبر عن الأجزاء المظللة في النماذج الآتية ثم اكتب 3 طرق مختلفة لتحليله:



2



1



4



3

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تحليل الكسور الاعتيادية بطرق مختلفة.

5 أكمل ما يأتي:

$$\frac{6}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \dots \quad 2$$

$$1 = \frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \dots \quad 1$$

$$\frac{7}{8} = \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \dots \quad 4$$

$$\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \dots \quad 3$$

$$\frac{4}{6} = \frac{2}{6} + \dots \quad 6$$

$$\frac{4}{5} = \frac{1}{5} + \dots \quad 5$$

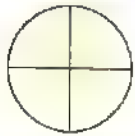
7 قسمت مريم الفطيرة إلى ست قطع متساوية، ثم أكلت قطعة منها، فإن الكسر الذي يمثل ما أكلته مريم =

6 اقرأ ثم أجب:

1 أكل عمر $\frac{1}{7}$ من كيس الفشار وتشارك هو وأخوه فيما تبقى من الكيس، اكتب معادلتين توضحان طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم المتبقى من الفشار.

2 اشترت بسمة زجاجة زيت سعتها $\frac{5}{6}$ لتر، فإذا كانت تستخدم يوميًا $\frac{1}{6}$ لتر، فاكتب المعادلة التي تعبر عن عدد الأيام التي تستخدم فيها بسمة زجاجة الزيت حتى تفرغ.

3 يحتاج مازن إلى $\frac{3}{5}$ كجم من السكر لعمل كعكة، فإذا كان لديه كوب قياس سعته $\frac{1}{5}$ كجم، فاكتب المعادلة التي تعبر عن عدد المرات التي يحتاج إليها مازن من كوب القياس لعمل هذه الكعكة.



4 تمثل الدائرة الكاملة واحدًا صحيحًا كما بالرسم المقابل. حلل الواحد الصحيح إلى كسور وحدة.

5 ارسم نموذجًا يوضح طريقة واحدة لتحليل الكسر $\frac{3}{4}$

فكر اقرأ ثم أجب:

حل أحد التلاميذ الكسر الاعتيادي $\frac{3}{5}$ كما هو موضح: $\frac{3}{5} = \frac{2}{3} + \frac{1}{2}$

حدد الخطوات الصحيحة والخطوات غير الصحيحة في التحليل السابق.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

أكل أحمد من فطيرة ما يمثل الكسور $\frac{1}{10}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{4}{10}$ وأكل محمد من فطيرة أخرى مساوية لها في الحجم ما يمثل

الكسور $\frac{2}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{10}$ ، فيقول أحمد: إن مجموع ما أكله يساوي مجموع ما أكله محمد، فهل توافقه؟

السبب:

لا أوافق ☐أوافق ☐

إرشادات لولي الأمر:

• أخبر ابنك أنه يمكنه تحليل الكسر الاعتيادي بطرق مختلفة وأنها كلها حلول صحيحة.



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

1 $\frac{5}{7} = \frac{3}{7} + \dots$

- أ $\frac{1}{7}$ ب $\frac{2}{7}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{4}{7}$

(دمياط 2024)

2 أى مما يلى يمثل كسروحدة؟

- أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{2}{9}$ ج $\frac{4}{9}$ د $\frac{7}{9}$

(الشرقية 2024)

3 $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots$

- أ $\frac{3}{4}$ ب $\frac{3}{12}$ ج $\frac{1}{12}$ د $\frac{4}{4}$

(بورسعيد 2024)

4 عدد كسور الوحدة المكونة للكسر $\frac{3}{9}$ هو كسور وحدة.

- أ 6 ب 9 ج 13 د 3

(القاهرة 2024)

5 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7}$ هو ناتج تحليل الكسر

- أ $\frac{3}{7}$ ب $\frac{6}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د 1

ثانياً أكمل ما يأتى:

(القليوبية 2024)

1 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو

(الجيزة 2024)

2 عدد الأثلاث فى الواحد الصحيح =

3 $\frac{8}{10} = \frac{2}{10} + \frac{2}{10} + \frac{1}{10} + \dots$

(الإسماعيلية 2024)

--	--	--	--

4 الكسر الاعتيادى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو

5 $\frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \dots$

ثالثاً أجب عما يأتى:

أكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثله كل نموذج، ثم حلل الكسر مستخدماً كسور الوحدة.

2

1





الدرس

الكسور والأعداد الكسرية



ذاكر

استكشف: حلل الكسور الآتية:

$$\frac{7}{8} = \dots + \dots + \dots + 2$$

$$\frac{4}{5} = \dots + \dots + 1$$

تعلم 1 الكسور الفعلية والكسور غير الفعلية والعدد الكسري:

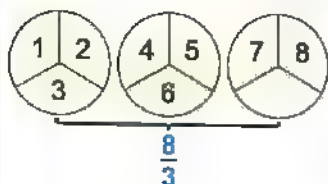
الكسور الفعلية:

هي كسور يكون فيها البسط أقل من المقام (البسط > المقام)، **مثل:** $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{5}$

الكسور غير الفعلية:

هي كسور يكون فيها البسط أكبر من أو يساوي المقام (البسط ≤ المقام)، **مثل:** $\frac{5}{5}$ ، $\frac{11}{6}$ ، $\frac{7}{4}$

كتابة الكسر غير الفعلي الذي يعبر عن عدد الأجزاء المظلمة في النموذج التالي تتبع الآتي:



1 نُعد الأجزاء المظلمة = 8

2 نُعد الأجزاء المتساوية في الوحدة الواحدة = 3، وبالتالي فإن:

$$\frac{8}{3} = \frac{\text{عدد الأجزاء المظلمة}}{\text{عدد الأجزاء المتساوية في الوحدة الواحدة}}$$

لاحظ ان

الكسر الفعلي قيمته أقل من 1، بينما الكسر غير الفعلي قيمته أكبر من أو تساوي 1

العدد الكسري:

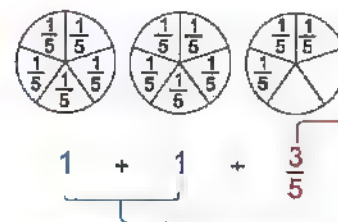
هو العدد الناتج من جمع عدد صحيح وكسر فعلي **مثل:** $2\frac{3}{5}$ عدد صحيح

يمكن التعبير عن العدد الكسري $(2\frac{3}{5})$ باستخدام النماذج كالآتي:

لاحظ ان

يقسم نموذج الواحد الصحيح إلى أجزاء متساوية تبعاً للمقام.

الكسر غير الفعلي الذي يعبر عن النموذج السابق هو $\frac{13}{5}$



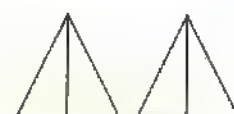
مثال عبر عن النماذج الآتية في صورة عدد كسري وكسر غير فعلي:



3



2



1

الحل

$$\frac{15}{4} \text{ ، } 3\frac{3}{4} \text{ 3}$$

$$\frac{16}{6} \text{ ، } 2\frac{4}{6} \text{ 2}$$

$$\frac{3}{2} \text{ ، } 1\frac{1}{2} \text{ 1}$$

مفردات أساسية:

• مقام - مكافئ - كسر غير فعلي - عدد كسري - بسط - كسر فعلي

تعليم 2 تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية مكافئة:

يمكن تحويل العدد الكسري $(1\frac{3}{5})$ إلى كسر غير فعلي مكافئ له باستراتيجيتين كما يلي:

الاستراتيجية الثانية:

باستخدام عمليتي الضرب والجمع

1 نقوم بضرب المقام في العدد الصحيح $1\frac{3}{5}$
 $\times 5$
 $\blacktriangleright 5 \times 1 = 5$

2 نقوم بجمع ناتج الضرب (5) مع البسط (3)
 $\times 5$
 $\blacktriangleright 5 + 3 = 8$

3 نقوم بكتابة (8) في البسط وترك المقام كما هو
 $1\frac{3}{5} = \frac{8}{5}$
 ليصبح

$$1\frac{3}{5} = \frac{(5 \times 1) + 3}{5} = \frac{5 + 3}{5} = \frac{8}{5}$$

أي أن:

الاستراتيجية الأولى:

باستخدام النماذج



1 نقوم برسم نموذج العدد الصحيح (1) مع
 تقسيمه تبعًا لمقام الكسر $\frac{3}{5}$ وتظليله كاملاً:

2 ثم نرسم نموذجًا يمثل الكسر $\frac{3}{5}$



واحد صحيح



ثلاثة أخماس

$$1\frac{3}{5} = 1 + \frac{3}{5} = \frac{5}{5} + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$$

وبالتالي فإن:

تعليم 3 تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها:

يمكن تحويل الكسر غير الفعلي $(\frac{7}{3})$ إلى عدد كسري مكافئ له باستراتيجيتين كما يلي:

الاستراتيجية الثانية:

باستخدام التحليل

1 نحلل البسط (7) إلى مجموع عددين أحدهما يكون
 أكبر مضاعف للمقام وأقل من البسط فنجد أنه (6).

2 نكتب البسط كالآتي:

$$\blacktriangleright 7 = 6 + 1$$

3 نكتب الكسر غير الفعلي كالآتي:

$$\frac{7}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3}$$

النتيجة

$$\frac{6}{3} \text{ تكافئ } 2$$

$$\frac{7}{3} = 2 + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$$

وبالتالي فإن:

الاستراتيجية الأولى:

باستخدام النماذج

1 نرسم ثلاثة نماذج متماثلة ثم نقسم كلًا منها إلى 3
 أجزاء متساوية تبعًا للمقام (3).



2 نظلل عدة أجزاء تبعًا للبسط (7).



3 فنلاحظ أن هناك نموذجين مظللين بالكامل (2)

وجزءًا واحدًا مظللاً في النموذج الثالث $(\frac{1}{3})$

وبالتالي نعبر عنها بالعدد الكسري $(2\frac{1}{3})$

$$\frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

وبالتالي فإن:

سؤال ؟

أكمل ما يأتي:

$$3\frac{1}{5} = \dots + \frac{1}{5} \quad 4$$

$$\frac{9}{6} = \dots \quad 3$$

$$2\frac{5}{7} = \dots \quad 2$$

$$7\frac{5}{8} = 7 + \dots \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تحويل الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها والعكس.



على الدرس 4

تدريب



تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 أكمل بوضع (كسر فعلي - كسر غير فعلي - عدد كسري) كما بالمثال:

$$2\frac{1}{6} \quad 2$$

$$\frac{15}{6} \quad 5$$

$$\frac{5}{4} \quad 8$$

$$\frac{3}{5} \quad 1$$

$$\frac{1}{15} \quad 4$$

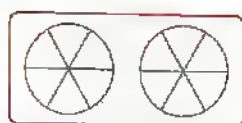
$$\frac{8}{9} \quad 7$$

مثال $\frac{9}{4}$ كسر غير فعلي

$$\frac{7}{7} \quad 3$$

$$5\frac{2}{3} \quad 6$$

2 اكتب الكسور التي تعبر عن النماذج الآتية في صورة كسر غير فعلي مكافئ وعدد كسري مكافئ:



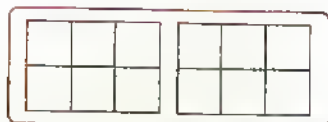
2

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



4

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



6

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



8

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



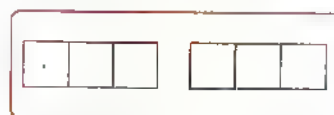
10

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



1

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



3

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



5

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



7

الكسر غير الفعلي العدد الكسري



9

الكسر غير الفعلي العدد الكسري

إرشادات لولي الأمر:

• من ابنك على كتابة الكسر غير الفعلي والعدد الكسري المكافئ له الذي يمثل النموذج المعطى.

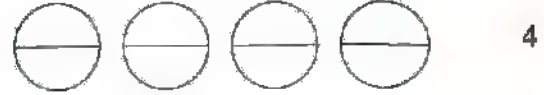
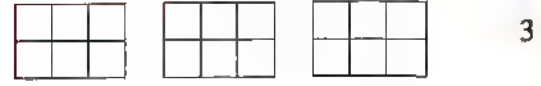
3 ظلل النموذج لتمثل العدد الكسري المعطى ثم اكتب الكسر غير الفعلي المكافئ له:

3 $\frac{1}{5}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$

2 $\frac{1}{3}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$

2 $\frac{1}{6}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$

3 $\frac{1}{2}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$



4 حول الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية مكافئة بالاستراتيجية التي تفضلها:

3 $\frac{1}{3}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 4

2 $\frac{1}{8}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 3

1 $\frac{1}{2}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 2

3 $\frac{1}{6}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 1

7 $\frac{2}{5}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 8

2 $\frac{1}{11}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 7

2 $\frac{1}{6}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 6

5 $\frac{1}{4}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 5

8 $\frac{1}{2}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 12

5 $\frac{7}{10}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 11

3 $\frac{1}{9}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 10

1 $\frac{5}{7}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 9

5 حول الكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة لها:

$\frac{5}{4}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 4

$\frac{25}{10}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 3

$\frac{9}{5}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 2

$\frac{13}{3}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 1

$\frac{9}{2}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 8

$\frac{27}{8}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 7

$\frac{17}{12}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 6

$\frac{12}{7}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ 5

6 أكمل ما يأتي:

2 $\frac{1}{5}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة كسر غير فعلي)

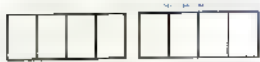
1 $\frac{13}{4}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة عدد كسري)

4 $\frac{15}{2}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة عدد كسري)

3 $6\frac{2}{3}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة كسر غير فعلي)

6 $2\frac{2}{10}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة كسر غير فعلي)

5 $\frac{11}{9}$ = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots}$ (في صورة عدد كسري)



7 الكسر غير الفعلي الذي يمثل النموذج المقابل هو



8 العدد الكسري الذي يمثل النموذج المقابل هو

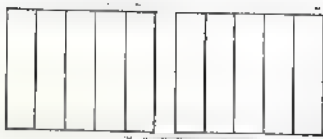


9 كسر الوحدة المستخدم لتكوين الكسر غير الفعلي في النموذج المقابل هو ..

7 اخترا الإجابة الصحيحة:

- 1 الكسر غير الفعلي يكون فيه البسط المقام
 أ < ب > ج ≤ د لا شيء مما سبق
- 2 يكون فيه البسط أقل من المقام.
 أ الكسر الفعلي ب الكسر غير الفعلي ج العدد الكسري د الواحد الصحيح
- 3 $2\frac{1}{8}$ يمثل
 أ عددًا كسريًا ب كسرو وحدة ج كسرًا فعليًا د كسرًا غير فعلي
- 4 الكسر $\frac{7}{2}$ يمثل
 أ عددًا كسريًا ب كسرًا غير فعلي ج كسرًا فعليًا د كسرو وحدة
- 5 $1\frac{2}{7} = \dots\dots\dots$
 أ $\frac{10}{7}$ ب $\frac{14}{7}$ ج $\frac{9}{7}$ د $\frac{15}{7}$
- 6 أي مما يلي يمثل كسرًا فعليًا؟ ...
 أ $\frac{3}{2}$ ب $\frac{7}{5}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $\frac{10}{15}$
- 7 العدد الكسري الذي يكافئ الكسر غير الفعلي $\frac{7}{4}$ هو
 أ $1\frac{1}{4}$ ب $1\frac{3}{4}$ ج $1\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{3}$

8 لاحظ النموذج المقابل وأجب عن الأسئلة الآتية:



- 1 ما الكسر غير الفعلي الذي يمثل هذا النموذج؟

 2 ما عدد كسور الوحدة الملونة؟

 3 ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلي؟

 4 ما العدد الكسري الذي يمثل هذا النموذج؟

فكّر اقرأ ثم أجب:

صنعت هند كعكة وجهها العلوي على شكل مربع طول ضلعه $\frac{3}{8}$ متر، فما محيط الوجه العلوي للكعكة؟
 (في صورة عدد كسري).

نطبق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول فاطمة: إن الكسر غير الفعلي $\frac{9}{2}$ مكافئ للعدد الكسري $4\frac{1}{2}$ ، فهل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 الكسر $\frac{9}{2}$ يسمى
 أ كسرًا فعليًا ب كسرًا غير فعلي ج عددًا كسريًا د عددًا صحيحًا
 (الشرقية 2024)
- 2 الكسر الفعلي يكون فيه البسط المقام
 أ $>$ ب $<$ ج \leq د غير ذلك
 (دمياط 2024)
- 3 الكسر غير الفعلي من بين الكسور التالية هو
 أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{3}{8}$ ج $\frac{5}{3}$ د $\frac{2}{7}$
 (الإسكندرية 2024)
- 4 الكسر غير الفعلي $\frac{7}{3}$ في صورة عدد كسري هو
 أ 3 ب $3\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{3}$ د 4
 (الشرقية 2024)
- 5 $5\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$
 أ $\frac{16}{3}$ ب $\frac{15}{3}$ ج $\frac{16}{5}$ د $\frac{17}{5}$
 (القاهرة 2024)

ثانيًا: أكمل ما يأتي:

- 1 $3\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ (في صورة كسر غير فعلي)
 (دمياط 2024)
- 2 $1\frac{2}{7} = \dots\dots\dots$ (في صورة كسر غير فعلي)
 (الشرقية 2024)
- 3 الكسر المكافئ للجزء المظلل في النموذج المقابل هو
 (القاهرة 2024)
- 4 $\frac{5}{7} = \frac{2}{7} + \frac{\dots}{7}$
 (الجيزة 2024)
- 5 عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{3}{4}$ يساوي
 (القليوبية 2024)

ثالثًا: أجب عما يأتي:

- 1 لاحظ النموذج المقابل ثم أجب:
 أ ما الكسر غير الفعلي الذي يمثله هذا النموذج؟
 ب ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر غير الفعلي؟
 ج ما عدد كسور الوحدة المكونة للكسر؟
 (المنوفية 2023)
- 2 حول الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية مكافئة والكسور غير الفعلية إلى أعداد كسرية مكافئة:
 أ $4\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ ب $\frac{12}{10} = \dots\dots\dots$ ج $3\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$
 (المنوفية 2023)





الدرس 5

جمع وطرح الكسور الاعتيادية



استكشف: اقرأ ثم أجب:

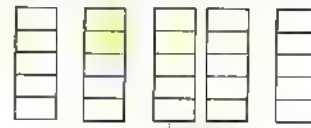
تعتقد هند أن $\frac{4}{4}$ من رغيف خبز يساوي رغيف خبز واحدًا كاملاً، هل توافقها؟ اشرح إجابتك مستخدمًا النماذج.

لعلم 1 جمع الكسور الاعتيادية:

يمكن إيجاد ناتج جمع $1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5}$ بطريقتين كالآتي:

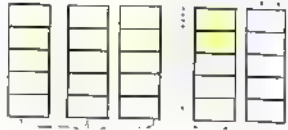
الطريقة الأولى (النماذج):

1 نمثل كل جزء من عملية الجمع بنموذج كالآتي:



$$1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5}$$

2 نقوم بعملية الجمع كالآتي:



$$3 + \frac{6}{5} \rightarrow \frac{5}{5} + \frac{1}{5} = 1 + \frac{1}{5}$$

3 نقوم بإعادة التجميع كالآتي:



$$4 + \frac{1}{5} \rightarrow 4\frac{1}{5}$$

$$\rightarrow 1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5} = 4\frac{1}{5}$$

وبالتالي فإن:

للجمع نحول الكسر غير الفعلي

إلى عدد كسري مكافئ له

$$\frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

انتبه

الطريقة الثانية:

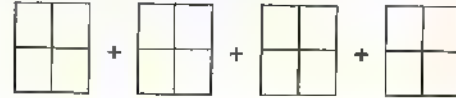
$$1 + \frac{2}{5} + 2 + \frac{4}{5} = (1 + 2) + (\frac{2}{5} + \frac{4}{5})$$

$$= 3 + \frac{6}{5} = 3 + 1\frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$$

مثال (1) اكتب مسألة الجمع التي تعبر عن النماذج الآتية ثم حلها:



2



1

الحل

$$\rightarrow 1 + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = 1 + \frac{4}{6}$$

$$= 1\frac{4}{6} (= \frac{12}{3})$$

2

$$\rightarrow 1 + \frac{2}{4} + 1 + \frac{3}{4} = 2 + \frac{5}{4}$$

$$= 2 + 1\frac{1}{4} = 3\frac{1}{4}$$

1

لاحظ ان

إذا كان الناتج في صورة كسر غير فعلي يجب تحويله إلى عدد كسري مكافئ.

يجب وضع ناتج الجمع في أبسط صورة.

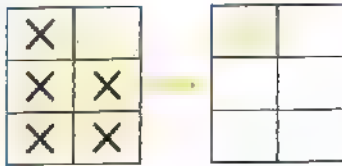
مفردات أساسية:

• كسر غير فعلي - عدد كسري - مكافئ.

تعلم 2 طرح الكسور الاعتيادية:

يمكن إيجاد ناتج طرح: $1 - \frac{5}{6}$ بطريقتين كالآتي:

الطريقة الأولى (النماذج):



$$1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

1 نرسم نموذجًا يمثل العدد الصحيح (1)

مع تقسيمه إلى (6) أجزاء متساوية تبعًا لمقام المطروح.

2 نحذف (5) أجزاء من النموذج تبعًا لبسط المطروح، فيتبقى جزء واحد من (6) أجزاء.

$$\text{وبالتالي فإن: } 1 - \frac{5}{6} = \frac{1}{6}$$

الطريقة الثانية:

$$1 - \frac{5}{6}$$

1 نحول العدد الصحيح إلى كسر مقامه مساوٍ لمقام المطروح ($1 = \frac{6}{6}$)

$$= \frac{6}{6} - \frac{5}{6} = \frac{6-5}{6} = \frac{1}{6}$$

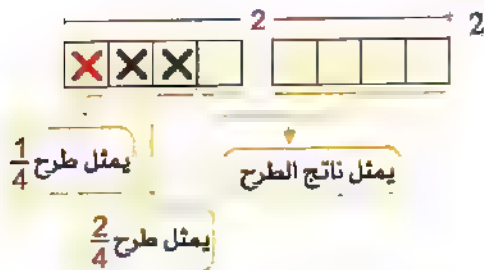
2 نطرح البسط ونضع المقام كما هو ثم نضع الناتج في أبسط صورة إن أمكن.

مثال (2) أوجد ناتج طرح ما يلي مستخدمًا النماذج:

$$(2 - \frac{1}{4}) - \frac{2}{4}$$

$$(1 - \frac{2}{5}) - \frac{1}{5}$$

الحل



$$\text{أي أن: } (2 - \frac{1}{4}) - \frac{2}{4} = 1\frac{1}{4}$$



$$\text{أي أن: } (1 - \frac{2}{5}) - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

مثال (3) أوجد ناتج ما يلي:

$$(1 - \frac{2}{7}) - \frac{3}{7}$$

$$3 - \frac{1}{3}$$

$$2 + \frac{5}{8} + \frac{7}{8}$$

$$1 + \frac{1}{4} + 2 + \frac{3}{4}$$

الحل

$$\begin{aligned} & (1 - \frac{2}{7}) - \frac{3}{7} \\ &= (\frac{7}{7} - \frac{2}{7}) - \frac{3}{7} \\ &= \frac{5}{7} - \frac{3}{7} = \frac{2}{7} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 3 - \frac{1}{3} \\ &= \frac{9}{3} - \frac{1}{3} \\ &= \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 2 + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} \\ &= 2 + \frac{12}{8} \\ &= 2 + 1\frac{4}{8} \\ &= 3\frac{4}{8} (= 3\frac{1}{2}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1 + \frac{1}{4} + 2 + \frac{3}{4} \\ &= 3 + \frac{4}{4} \\ &= 3 + 1 = 4 \end{aligned}$$

سؤال 1

أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$(2 - \frac{1}{3}) - \frac{2}{3} = \dots$$

$$1 + \frac{1}{6} + 3 + \frac{3}{6} = \dots$$

$$2 - \frac{2}{4} = \dots$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تذكر أنه يمكن كتابة الواحد الصحيح في صورة كسرية:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots$$

تعلم 3 مسائل كلامية على جمع وطرح الكسور الاعتيادية:

اشترى أيمن زجاجة مياه سعتها 1 لتر، فإذا شرب في الصباح $\frac{3}{8}$ لتر من الزجاجة، وفي المساء $\frac{2}{8}$ لتر من الزجاجة، فما كمية الماء المتبقية في الزجاجة باللتر؟

لمعرفة كمية الماء المتبقية بالزجاجة، تتبع الآتي:

1 نحسب إجمالي كمية الماء التي شربها أيمن في الصباح والمساء عن طريق الجمع:

$$\text{ما شربه أيمن في الصباح والمساء} = \frac{5}{8} \text{ لتر (لأن: } \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{5}{8} \text{)}$$

طريقة أخرى للحل:

$$1 - \left(\frac{3}{8} + \frac{2}{8} \right) = 1 - \frac{5}{8} \\ = \frac{8}{8} - \frac{5}{8} = \frac{3}{8}$$

2 نحسب كمية الماء المتبقية بالزجاجة عن طريق الطرح:

$$\text{كمية الماء المتبقية بالزجاجة} = \frac{3}{8} \text{ لتر (لأن: } 1 - \frac{5}{8} = \frac{3}{8} \text{)}$$

وبالتالي فإن: كمية الماء المتبقية بالزجاجة تساوي $\frac{3}{8}$ لتر.

مثال (4) قرر عمرو وصديقه هادي صنع بعض الخبز لزملائهما في الفصل، خبز عمر رغيفًا واحدًا، وخبز هادي أيضًا رغيفًا واحدًا،

إذا أعطى كل منهما $\frac{1}{3}$ رغيفه لعائلته، فما مقدار الخبز المتبقى لديهم ليعطياه لزملائهما في الفصل؟

(علما بأن رغيفي الخبز لهما نفس الحجم)

الحل

$$\left(\text{لأن: } 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \right)$$

مقدار الخبز المتبقى مع كل منهما = $\frac{2}{3}$ رغيف خبز

$$\left(\text{لأن: } \frac{2}{3} + \frac{2}{3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \right)$$

مجموع الخبز المتبقى مع عمرو و هادي ليعطياه لزملائهما = $1\frac{1}{3}$ رغيف خبز



مثال (5) اشترى نادر فطيرة بيتزا، فإذا أكل $\frac{7}{8}$ من الفطيرة، فاحسب المتبقى من فطيرة البيتزا.

الحل

$$\left(\text{لأن: } 1 - \frac{7}{8} = \frac{8}{8} - \frac{7}{8} = \frac{1}{8} \right)$$

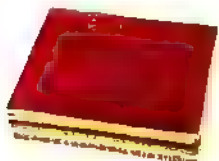
المتبقى من فطيرة البيتزا = $\frac{1}{8}$ فطيرة بيتزا

سؤال 2

اقرأ ثم اكمل:

لدى ندى وعبير قالبان من الحلوى من نفس النوع والحجم، أكلت ندى $\frac{3}{4}$ من قالب الحلوى الخاص بها

وأكلت عبير $\frac{3}{4}$ من قالب الحلوى الخاص بها،



فإن مقدار الحلوى التي أكلتها كل من ندى وعبير هو



على الدرس 5



تدرب

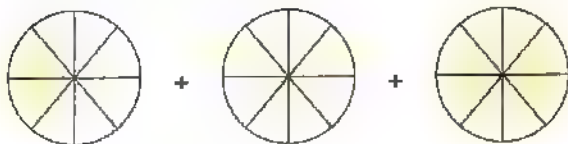
تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدراج

1 اكتب مسألة الجمع التي تعبر عن النماذج الآتية ثم حلها كما بالمثال:

مثال

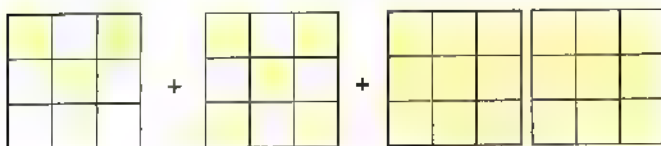


$$1 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{2}{3} = 2\frac{3}{3} = 3$$



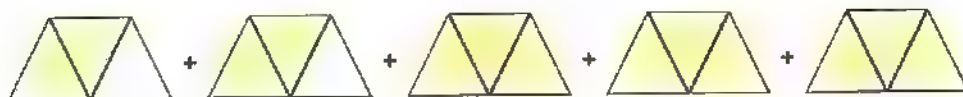
1

$$\dots + \dots + \dots = \dots$$



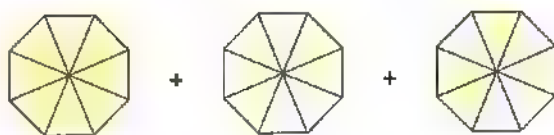
2

$$\dots + \dots + \dots = \dots$$



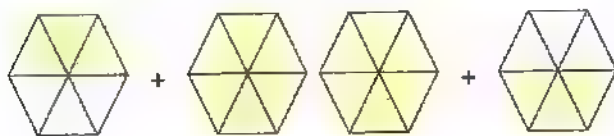
3

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$



4

$$\dots + \dots + \dots = \dots$$



5

$$\dots + \dots + \dots = \dots$$

2 اوجد ناتج ما يأتي باستخدام النماذج المعطاة:

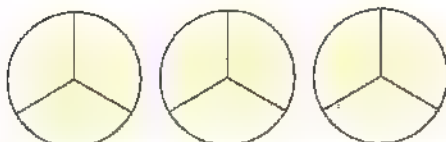
$$1 - \frac{5}{7} = \dots \dots 2$$



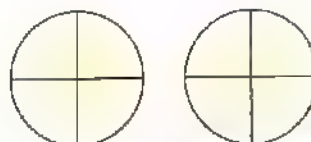
$$2 - \frac{3}{5} = \dots \dots 1$$



$$\left(3 - \frac{1}{3}\right) - \frac{2}{3} = \dots \dots 4$$



$$\left(2 - \frac{1}{4}\right) - \frac{2}{4} = \dots \dots 3$$



إرشادات لولي الأمر:

• اشرح لابنك كيفية جمع وطرح الكسور الاعتيادية باستخدام النماذج.

3 ارسم نموذجًا لحل المسائل التالية:

$2 - \frac{2}{3} = \dots \dots \dots 3$

$1 - \frac{2}{8} = \dots \dots \dots 2$

$3 - \frac{1}{3} = \dots \dots \dots 1$

4 أوجد ناتج جمع كل مما يأتي في صورة عدد كسري إن أمكن:

$1 + \frac{5}{6} + 3 + \frac{1}{6} = \dots \dots 3$

$2 + 2 + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} = \dots \dots \dots 2$

$4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} = \dots \dots \dots 1$

$1 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \dots \dots 6$

$\frac{2}{3} + 3 + \frac{2}{3} + 1 = \dots \dots \dots 5$

$\frac{10}{12} + \frac{1}{12} + 3 + 2 = \dots \dots \dots 4$

$\frac{3}{8} + \frac{2}{8} + \frac{7}{8} = \dots \dots 9$

$\frac{3}{5} + \frac{2}{5} = \dots \dots \dots 8$

$\frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + 4 = \dots \dots \dots 7$

5 أوجد ناتج طرح كل مما يأتي:

$\left(1 - \frac{3}{6}\right) - \frac{1}{6} = \dots \dots 3$

$3 - \frac{2}{3} = \dots \dots \dots 2$

$2 - \frac{1}{6} = \dots \dots \dots 1$

$4 - \frac{1}{4} = \dots \dots 6$

$\left(2 - \frac{1}{3}\right) - \frac{1}{3} = \dots \dots \dots 5$

$\left(2 - \frac{2}{5}\right) - \frac{1}{5} = \dots \dots \dots 4$

$\left(1 - \frac{3}{7}\right) - \frac{1}{7} = \dots \dots \dots 9$

$\left(2 - \frac{1}{4}\right) - \frac{3}{4} = \dots \dots \dots 8$

$2 - \frac{5}{8} = \dots \dots \dots 7$

$\frac{6}{9} - \frac{3}{9} = \dots \dots 12$

$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \dots \dots \dots 11$

$\frac{10}{12} - \frac{3}{12} = \dots \dots \dots 10$

6 اختر الإجابة الصحيحة:

د 5

$4 \frac{8}{18}$ ج

$2 + \frac{7}{9} + 2 + \frac{1}{9} = \dots \dots \dots 1$

$4 \frac{8}{9}$ ب $4 \frac{1}{9}$ ا

$\frac{16}{5}$ د

$\frac{3}{5}$ ج

$2 - \frac{1}{5} = \dots \dots \dots 2$

$2 \frac{1}{5}$ ب $1 \frac{4}{5}$ ا

$6 \frac{1}{3}$ د

$6 \frac{2}{3}$ ج

$5 + \frac{3}{5} = \dots \dots \dots 3$

$5 \frac{3}{5}$ ب $\frac{10}{3}$ ا

$\frac{3}{6}$ د

$\frac{2}{6}$ ج

$1 - \frac{3}{6} = \dots \dots \dots 4$

$\frac{4}{6}$ ب $\frac{1}{6}$ ا

$\frac{7}{14}$ د

7 ج

$\frac{2}{7} + \frac{5}{7} = \dots \dots \dots 5$

2 ب 1 ا

8 د

7 ج

$4 + \frac{2}{7} + 2 + \frac{5}{7} = \dots \dots \dots 6$

6 ب 5 ا

$2 \frac{1}{5}$ د

$\frac{7}{5}$ ج

$3 + \frac{2}{5} + 1 + \frac{1}{5} = \dots \dots \dots 7$

$2 \frac{3}{5}$ ب $4 \frac{3}{5}$ ا

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في جمع وطرح أعداد صحيحة وكسور

7 اكمل ما يأتي:

$$\begin{array}{ll}
 1 & \frac{3}{9} + \frac{6}{9} = \dots \\
 2 & 1 - \frac{7}{11} = \dots \\
 3 & \frac{4}{12} + \frac{3}{12} + \frac{6}{12} = \dots \\
 4 & 2 + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} + 1 = \dots \\
 5 & 4 + \frac{2}{9} + 2 + \frac{3}{9} = \dots \\
 6 & 1 - \frac{1}{4} = \dots
 \end{array}$$

8 اقرأ ثم أجب:

- اشترى حاتم فطيرة بيتزا فإذا أكل $\frac{2}{5}$ منها، فاحسب كمية البيتزا المتبقية لدى حاتم.
- تشاركت منار عبوتين متماثلتين من الحلوى مع أصدقائها، فإذا أعطت منها $\frac{3}{8}$ من عبوة الحلوى الأولى، ثم أعطت كمال $\frac{5}{8}$ من عبوة الحلوى الثانية، فاحسب كمية الحلوى المتبقية مع منار.
- قرأت هبة قصة معينة لمدة ساعتين؛ حيث قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة، وقرأت بمفردها بقية الوقت، ما المدة التي قرأت فيها بمفردها؟
- تحتاج فاطمة إلى زجاجة زيت كاملة لكي تطهو العشاء، فإذا كان لديها زجاجة بها مقدار $\frac{1}{5}$ من حجمها وزجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها مقدار $\frac{3}{5}$ من حجمها، فما الكمية التي ستحتاج إليها ليصبح لديها زجاجة واحدة كاملة مماثلة لهم؟
- لدى آدم رغيف خبز واحد، استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويتشات، ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟ (مستخدمًا النماذج)

فكر

اقرأ ثم أجب:

تصنع نادية الفلافل لإفطار كبير، وتتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم، وتكفي هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف نادية 40 فردًا، احسب عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي تستخدمها في وصفتها لإطعام 40 فردًا.

نطبق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

كتب معلم المسألة الآتية على السبورة $\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}\right)$ ، فيقول حاتم إن ناتج الجمع سيكون $\frac{4}{3}$ أو $1\frac{1}{3}$ ، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

ساعد ابنك في جمع وطرح الكسور الاعتيادية متحدة المقام.



أولاً اختبر الإجابة الصحيحة:

(الجيزة 2024)

1 $\frac{7}{9} + \frac{2}{9} = \dots\dots\dots$

د 1

ج $\frac{9}{7}$

ب $\frac{7}{9}$

أ $\frac{6}{9}$

(الحيزة 2024)

2 أى التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{4}{5}$ ؟

د $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

ج $\frac{3}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$

ب $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$

أ $\frac{4}{5} + \frac{4}{5} + \frac{4}{5}$

(الإسماعيلية 2024)

3 $\frac{5}{5} = \dots\dots\dots$

د $\frac{3}{9}$

ج $\frac{7}{7}$

ب $\frac{3}{5}$

أ $\frac{4}{5}$

(القاهرة 2024)

4 الكسر يسمى كسروحدة.

د $5\frac{2}{5}$

ج $\frac{1}{8}$

ب $\frac{2}{6}$

أ $\frac{4}{5}$

(الغزة 2024)

5 $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{\dots}{7}$

د 5

ج 6

ب 7

أ 1

ثانياً أكمل ما يأتى:

(دمياط 2024)

2 $4 + \frac{3}{7} + 5 + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$ (الشرقية 2024)

1 $1 - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

(الشرقية 2024)

4 $1 - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$ (الجيزة 2024)

3 $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

(الإسكندرية 2024)

5 $1\frac{5}{8} = \dots\dots\dots$ (فى صورة كسر غير فعلى)

(دمياط 2024)

6 عدد كسور الوحدة المكونة للكسر أربعة أثمان = كسور وحدة.

ثالثاً أجب عما يأتى:

1 تحضر منار مشروباً يتطلب $\frac{5}{8}$ لتر من الحليب، فإذا كان لديها $\frac{2}{8}$ لتر فقط من الحليب،

(الجيزة 2023)

فما مقدار الحليب الذى تحتاج إليه ؟

2 اشترت فاطمة $\frac{3}{7}$ كجم من البرتقال ثم اشترت $\frac{2}{7}$ كجم من الموز،

(الجيزة 2024)

فما جمالى الكيلوجرامات التى اشترتها فاطمة ؟

3 شرب هانى $\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب سمير $\frac{5}{8}$ لتر من الماء، فما الفرق بين لترات الماء التى شربها سمير وهانى ؟ (القليوبية 2024)

من 17 إلى 20

من 13 إلى 17

من 10 إلى 13

أقل من 10

تابع مستواك





الدرس 6 و 7 جمع الأعداد الكسرية وطرح الأعداد الكسرية

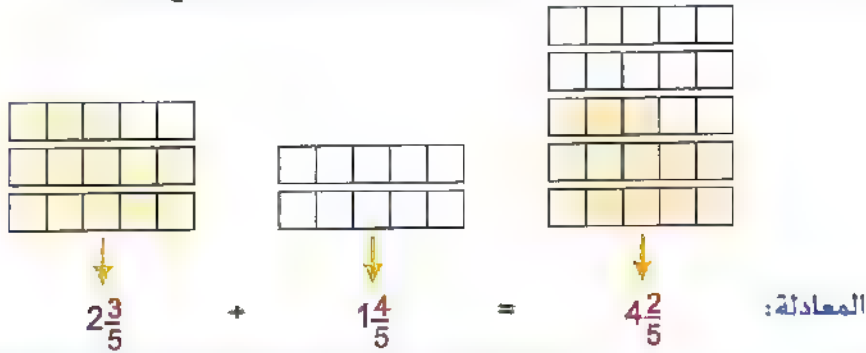


استكشف: اقرأ ثم أجب:

اشترت هبة زجاجة عصير سعتها لتر واحد وكان لديها زجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها $\frac{1}{3}$ لتر من العصير، بينما اشترى مروان زجاجة عصير من نفس النوع سعتها 2 لتر وكان لديه زجاجة أخرى من نفس النوع والحجم بها $\frac{2}{3}$ لتر من العصير، احسب إجمالي كمية العصير لدى كل من هبة ومروان. وضع إجابتك مستخدمًا النماذج.

تعلم 1 جمع الأعداد الكسرية:

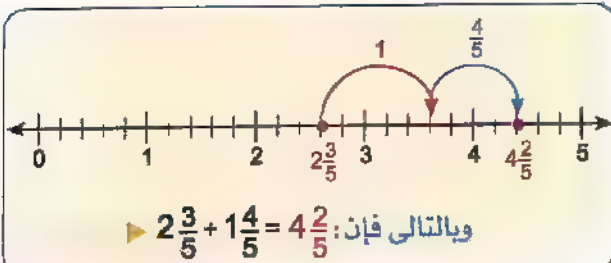
يمكن إيجاد ناتج جمع: $2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5}$ كالآتي:



الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج

نرسم نماذج لتمثيل العددين الكسريين، ثم نقوم بعملية الجمع (وإعادة التجميع إن وجد)

الاستراتيجية الثانية: باستخدام خط الأعداد



1 نرسم خط الأعداد ونقسم المسافة بين كل عددين صحيحين إلى أجزاء متساوية تبعًا لمقام الكسر (5).

2 نحدد مكان العدد الكسري $2\frac{3}{5}$ على خط الأعداد.

3 نقفز للأمام بمقدار العدد الكسري $1\frac{4}{5}$ فنصل لناتج الجمع $4\frac{2}{5}$

الاستراتيجية الثالثة:

نجمع الأعداد الصحيحة معًا

$$2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = 3\frac{7}{5} = 4\frac{2}{5}$$

انتبه

$$2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = 3\frac{7}{5} = 4\frac{2}{5}$$

نجمع الكسور معًا

مثال (1) أوجد ناتج كل مما يأتي:

$$3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = \dots\dots\dots 2$$

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = \dots\dots\dots 1$$

الحل

$$3\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = 4\frac{3}{5}$$

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 3 + \frac{4}{4} = 4$$

مفردات أساسية:

• أعداد كسرية - جمع - فرق - مطروح منه - مطروح.

تعلم 2 طرح الأعداد الكسرية:

يمكن إيجاد ناتج طرح: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4}$ كالآتي:

الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج



1 نقوم برسم نموذج يمثل العدد الكسري الأكبر ($3\frac{3}{4}$)

2 نقوم بطرح العدد الكسري الأصغر (المطروح) وذلك



يحذف ($1\frac{2}{4}$) من الأجزاء الملونة.

3 نقوم بعد الأجزاء المتبقية الملونة فنجد أنها عدنان صحيحان وجزء واحد ملون من أربعة أجزاء.

وبالتالي فإن: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$

الاستراتيجية الثانية: باستخدام خط الأعداد

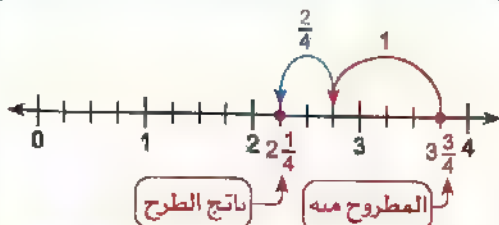
1 نقوم برسم خط الأعداد ونقسم المسافة بين كل

عديدين صحيحين إلى أجزاء متساوية تبعاً لمقام

الكسر (4).

2 نحدد مكان العدد الكسري ($3\frac{3}{4}$) (المطروح منه) على خط الأعداد.

3 نقفز للخلف بمقدار العدد الكسري ($1\frac{2}{4}$) (المطروح).



وبالتالي فإن: $3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$

الاستراتيجية الثالثة: نطرح الأعداد الصحيحة ثم نطرح الكسور الاعتيادية:

$$3\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{1}{4}$$

مثال (2) أوجد ناتج ما يأتي:

$$10\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} = \dots \dots \dots 3$$

$$5 - 3\frac{2}{7} = \dots \dots \dots 2$$

$$6\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9} = \dots \dots \dots 1$$

الحل

$$6\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9} = 4\frac{5}{9} \quad 1$$

2 نعيد كتابة العدد الصحيح (5) في صورة عدد كسري ليصبح $4\frac{7}{7}$

$$5 - 3\frac{2}{7} = 4\frac{7}{7} - 3\frac{2}{7} = 1\frac{5}{7}$$

3 عند طرح الكسور نجد أنه لا يمكن طرح ($\frac{5}{6}$) من ($\frac{1}{6}$) لذا نعيد تسمية $10\frac{1}{6}$ لتصبح $9\frac{7}{6}$

$$\rightarrow 10\frac{1}{6} - 2\frac{5}{6} = 9\frac{7}{6} - 2\frac{5}{6} = 7\frac{2}{6} (= 7\frac{1}{3})$$

إرشادات لولي الأمر:

أخبر ابنك أنه عند تقسيم خط الأعداد إلى أجزاء متساوية فإنه يجب أن يكون عدد خطوط التجزئة بين كل عددين صحيحين أقل من المقام بواحد.

مثال (3) ذاكر أحمد $1\frac{4}{6}$ ساعة، ثم ذاكر مرة أخرى $2\frac{5}{6}$ ساعة، احسب عدد الساعات الكلية التي ذاكرها أحمد.

الحل

للمعرفة عدد الساعات الكلية التي ذاكرها أحمد، نتبع الآتي:

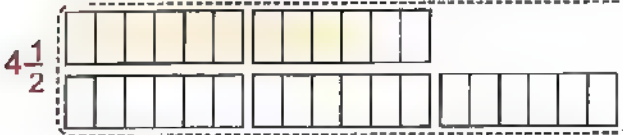


1 نقوم بجمع الساعات التي ذاكرها أحمد في المرة الأولى والثانية:

مجموع ما ذاكره أحمد: $1\frac{4}{6} + 2\frac{5}{6} = 3\frac{9}{6}$



2 نقوم بتحويل الكسر غير الفعلي $(\frac{9}{6})$ إلى عدد كسري



التحويل لعدد كسري: $\frac{9}{6} = \frac{6}{6} + \frac{3}{6} = 1\frac{3}{6} (= 1\frac{1}{2})$

وبالتالي فإن:

عدد الساعات الكلية التي ذاكرها أحمد يساوي $4\frac{1}{2}$ ساعة. (لأن: $3\frac{9}{6} = 3 + \frac{9}{6} = 3 + 1\frac{1}{2} = 4\frac{1}{2}$)

مثال (4) اشترت هند $3\frac{1}{4}$ كجم من السكر، فإذا استخدمت $1\frac{1}{4}$ كجم في عمل الحلوى، ثم استخدمت $1\frac{3}{4}$ كجم في عمل العصائر، فاحسب كمية السكر المتبقية لدى هند.

الحل

للمعرفة كمية السكر المتبقية لدى هند، نتبع الآتي:

$3 - 1 = 2$

انتبه

$\frac{1}{4} - \frac{1}{4} = 0$

1 نقوم بإيجاد كمية السكر المتبقية لدى هند بعد عمل الحلوى:

ما تبقى من سكر بعد عمل الحلوى = 2 كجم (لأن: $3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4} = 2$)

2 نقوم بإيجاد كمية السكر المتبقية لدى هند بعد عمل العصائر:

$2 = 1\frac{4}{4}$

انتبه

ما تبقى من سكر بعد عمل العصائر = $\frac{1}{4}$ كجم (لأن: $2 - 1\frac{3}{4} = 1\frac{4}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{1}{4}$)

وبالتالي فإن: كمية السكر المتبقية لدى هند هي: $\frac{1}{4}$ كجم

سؤال

اقرأ ثم أجب:

1 مع أيمن 3 فطائر من نفس النوع والحجم أكل منها $1\frac{3}{4}$ فطيرة، فما العدد الكسري الذي يعبر عن كمية الفطائر المتبقية؟

2 اشترت مريم $4\frac{1}{2}$ كيلو جرام من السكر، و $3\frac{1}{2}$ كيلو جرام من الدقيق، و $1\frac{1}{2}$ كيلو جرام من الأرز، ما عدد الكيلو جرامات الكلية التي اشترتها مريم؟



على الدرسين 6 و 7

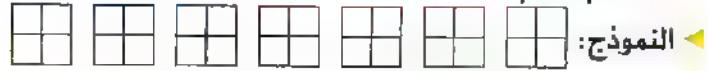


تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 أوجد ناتج كل مما يأتي مستخدماً النماذج وخط الأعداد:

$$4\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots 1$$



النموذج:

خط الأعداد:

$$2\frac{1}{5} - 1\frac{2}{5} = \dots\dots\dots 2$$



النموذج:

خط الأعداد:

$$3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots 3$$



النموذج:

خط الأعداد:

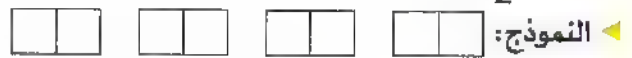
$$5\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3} = \dots\dots\dots 4$$



النموذج:

خط الأعداد:

$$4 - 1\frac{1}{2} = \dots\dots\dots 5$$



النموذج:

خط الأعداد:

2 أوجد ناتج جمع كل ما يأتي:

$$\frac{2}{11} + \frac{5}{11} + \frac{7}{11} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 3$$

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 2$$

$$\frac{5}{9} + \frac{3}{9} + \frac{4}{9} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 1$$

$$4\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 6$$

$$3\frac{5}{12} + 1\frac{11}{12} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 5$$

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 4$$

$$2\frac{1}{3} + \frac{5}{3} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 9$$

$$1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 8$$

$$3\frac{4}{5} + \frac{4}{5} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 7$$

$$1\frac{5}{6} + \frac{8}{6} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 12$$

$$2\frac{3}{5} + \frac{7}{5} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 11$$

$$\frac{3}{2} + 1\frac{1}{2} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots 10$$

إرشادات لولي الأمر:

• مرّن ابنك على جمع وطرح الكسور الاعتيادية والأعداد الكسرية باستخدام النماذج.

3 أوجد ناتج طرح كل مما يأتي:

- | | | | | | |
|---|----|---|----|---|----|
| $4\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ | 3 | $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$ | 2 | $6\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ | 1 |
| $5\frac{5}{6} - 3\frac{2}{6} = \dots\dots\dots$ | 6 | $4\frac{3}{7} - 2\frac{2}{7} = \dots\dots\dots$ | 5 | $8\frac{4}{5} - 5\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ | 4 |
| $6\frac{4}{5} - 3\frac{4}{5} = \dots\dots\dots$ | 9 | $3\frac{7}{10} - 2\frac{5}{10} = \dots\dots\dots$ | 8 | $2\frac{11}{12} - 1\frac{10}{12} = \dots\dots\dots$ | 7 |
| $4\frac{3}{10} - 3\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$ | 12 | $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ | 11 | $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$ | 10 |

4 اختر الإجابة الصحيحة:

- | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|
| $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} = \dots\dots\dots$ | 1 | أ $3\frac{3}{10}$ | ب $3\frac{3}{5}$ |
| $3 + 1\frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ | 2 | أ $2\frac{1}{5}$ | ب $1\frac{4}{5}$ |
| $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = \dots\dots\dots$ | 3 | أ $1\frac{1}{4}$ | ب $2\frac{1}{2}$ |
| $3\frac{1}{7} + 1\frac{2}{7} = \dots\dots\dots$ | 4 | أ 5 | ب $4\frac{1}{7}$ |
| $3\frac{5}{8} - 2\frac{1}{8} = \dots\dots\dots$ | 5 | أ $\frac{4}{8}$ | ب $2\frac{5}{8}$ |
| $3\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$ | 6 | أ $3\frac{3}{5}$ | ب $\frac{6}{5}$ |
| $1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$ | 7 | أ $2\frac{1}{4}$ | ب $2\frac{3}{4}$ |
| $3\frac{1}{4} + 2\frac{2}{4} = \dots\dots\dots$ | 8 | أ 5 | ب $3\frac{3}{4}$ |
| 9 إذا كان مع مالك $8\frac{3}{4}$ متر من القماش، استخدم منها $3\frac{1}{4}$ متر، فإن عدد أمتار القماش المتبقية مع مالك = | | أ 12 | ب $5\frac{2}{4}$ |
| 10 مع خالد $5\frac{3}{4}$ جنيه وأعطاه والده $4\frac{1}{4}$ جنيه، فإن إجمالي ما مع خالد = | | أ 9 | ب 10 |
| | | أ 20 | ب $20\frac{2}{4}$ |

5 اقرأ ثم أجب: وضع الناتج في صورة عدد كسرى إن أمكن:

1 شربت سارة $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشربت عزة $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، احسب مجموع اللترات التي شربتها سارة وعزة.

2 نام محمد $2\frac{1}{5}$ ساعة ثم نام $3\frac{4}{5}$ ساعة، احسب العدد الكلى للساعات التي نامها محمد.

3 اشترى بدر $1\frac{1}{2}$ كجم من الدقيق و $\frac{1}{2}$ كجم من السكر و $2\frac{1}{2}$ كجم من الأرز، احسب إجمالي كتل الأشياء التي اشتراها بدر بالكيلوجرام.

4 إذا كانت كتل ثلاثة أرانب هي $5\frac{1}{5}$ كجم و $3\frac{3}{5}$ كجم و $1\frac{1}{5}$ كجم، فاحسب مجموع كتل الأرانب الثلاثة.

5 إذا كان طول ضلع أحد المربعات $2\frac{1}{3}$ سم، فاحسب محيط المربع بالسنتيمترات.

6 لدى هادي $3\frac{1}{4}$ كعكة، أعطى منها $2\frac{3}{4}$ كعكة لأخته، احسب عدد الكعكات المتبقية لديه.

7 مع داليا $5\frac{1}{2}$ جنيه، فإذا اشترت قلمًا بـ $2\frac{1}{2}$ جنيه، فاحسب عدد الجنيهات المتبقية معها.

8 يخبز عز كعكة من أجل جدته، فإذا كان لديه $2\frac{1}{4}$ قالب زبدة وتتطلب الوصفة $1\frac{2}{4}$ قالب زبدة، فاحسب مقدار الزبدة التي ستبقى لديه.

9 مع تامر 9 جنيهات، ومع صديقه $5\frac{1}{4}$ جنيه، احسب الفرق بين ما مع تامر وصديقه.

10 لدى بهاء $3\frac{1}{2}$ من ثمار الجريب فروت، فإذا أكل $\frac{1}{2}$ ثمرة جريب فروت في الإفطار يوم الإثنين، وفي يوم الثلاثاء أكل $1\frac{1}{2}$ ثمرة، فاحسب عدد ثمار الجريب فروت التي لديه الآن.

اقرأ ثم أجب:

اكتب مسألة كلامية يحتاج حلها إلى عمليتي جمع وطرح أعداد كسرية، ثم أوجد حلها.

نصيب اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

مع حسام 6 جنيهات، فإذا اشترى حلوى بـ $3\frac{1}{4}$ جنيه، فقال والده: إن عدد الجنيهات المتبقية لدى حسام هو $2\frac{3}{4}$ جنيه، فهل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

• من اهتلك على حل مسائل كلامية تتضمن أعدادًا كسرية.



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

$$2\frac{4}{9} + 3\frac{5}{9} = \dots\dots\dots 1$$

د 6

ج $\frac{9}{18}$

ب $\frac{20}{81}$

أ $5\frac{9}{18}$

(بورسعيد 2024)

2 الكسر $\frac{7}{9}$ يسمى ..

د عددًا صحيحًا

ج عددًا كسريًا

ب كسرًا غير فعلي

أ كسرًا فعليًا



3 في الشكل المقابل:

(الجيزة 2024)

الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن المكعبات المظللة هو

د $\frac{1}{5}$

ج $\frac{3}{5}$

ب $\frac{3}{2}$

أ $\frac{2}{3}$

(الشرقية 2024)

$$2\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \dots\dots\dots 4$$

د 4

ج $2\frac{1}{8}$

ب 3

أ $2\frac{5}{8}$

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \dots\dots\dots 5$$

د $\frac{20}{81}$

ج 1

ب $\frac{9}{18}$

أ $\frac{1}{9}$

ثانياً أكمل ما يأتي:

(القاهرة 2024)

$$2\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} = \dots\dots\dots 1$$

(الشرقية 2024)

$$2\frac{5}{8} - 1\frac{1}{8} = \dots\dots\dots 2$$

(الإسكندرية 2024)

3 عدد كسور الوحدة التي تكون الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ هو

(القاهرة 2024)

$$2\frac{4}{9} + 1\frac{1}{9} = \dots\dots\dots 4$$

(دمياط 2024)

$$1\frac{2}{7} + 3\frac{1}{7} = \dots\dots\dots 5$$

ثالثاً أجب عما يأتي:

(القاهرة 2024)

1 لدى هادي $2\frac{5}{8}$ فطيرة، أعطى أخته $1\frac{2}{8}$ منها، فما عدد الفطائر المتبقية لديه؟

2 تقوم إيمان بإعداد كعكة عيد الميلاد، فإذا كان لديها $2\frac{3}{4}$ كجم من الزبدة والوصفة تحتاج إلى $1\frac{1}{4}$ كجم من الزبدة،

(الإسكندرية 2024)

فاحسب ما تبقى من الزبدة.

(دمياط 2024)

3 شرب هاني $1\frac{3}{7}$ لتر من الماء وشرب محمد $1\frac{4}{7}$ لتر من الماء، كم لترًا من الماء شربها هاني ومحمد؟



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(المنوفية 2024)

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \dots \dots \dots 1$$

د $\frac{4}{4}$

ج $\frac{3}{12}$

ب $\frac{3}{4}$

أ $\frac{5}{12}$

(دمياط 2024)

2 أى مما يلى يمثل كسرًا غير فعلى؟

د $\frac{2}{3}$

ج $\frac{7}{3}$

ب $\frac{3}{7}$

أ $\frac{1}{8}$

(أزهر القاهرة 2024)

3 عدد الأخماس فى الواحد الصحيح يساوى أخماس.

د 7

ج 6

ب 5

أ 2

(القليوبية 2024)

$$3 + \frac{1}{5} = \dots \dots \dots 4$$

د $\frac{4}{5}$

ج $\frac{3}{5}$

ب $\frac{5}{3}$

أ $3\frac{1}{5}$

(بورسعيد 2024)

$$1 - \frac{3}{9} = \dots \dots \dots 5$$

د $\frac{8}{9}$

ج $\frac{4}{9}$

ب $\frac{6}{9}$

أ $\frac{5}{9}$

(الحيزة 2024)

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots \dots \dots 6$$

د 1

ج $\frac{3}{2}$

ب $\frac{4}{5}$

أ 5

ثانياً: أكمل ما يأتى:

(القليوبية 2024)

$$2\frac{1}{5} = \dots \dots \dots 1 \text{ (فى صورة كسر غير فعلى)}$$

(الدقهلية 2024)

$$3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} = \dots \dots \dots 2$$

(القليوبية 2024)

$$3\frac{5}{9} - 2\frac{1}{9} = \dots \dots \dots 3$$

(بورسعيد 2024)

4 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر الاعتيادى $\frac{4}{5}$ هو

(أزهر القاهرة 2024)

$$4\frac{1}{9} + 1\frac{4}{9} = \dots \dots \dots 5$$

$$6 \text{ الكسر غير الفعلى } = \frac{7}{3} = \dots \dots \dots \text{ (على صورة عدد كسرى): والعدد الكسرى } 4\frac{1}{4} = \dots \dots \dots \text{ (على صورة كسر غير فعلى)}$$

(أزهر المنوفية 2024)

ثالثاً: اجب عما يأتى:

(القليوبية 2024)

1 شربت سلمى $1\frac{3}{8}$ لتر من عصير التفاح وشربت دعاء $2\frac{5}{8}$ لتر من عصير المانجو،

احسب مجموع اللترات التى شربتها سلمى ودعاء.

2 لدى أيمن $4\frac{1}{4}$ قطعة شوكولاتة، أعطى يوسف منها $2\frac{3}{4}$ قطعة شوكولاتة،

احسب عدد قطع الشوكولاتة المتبقية مع أيمن.

(القليوبية 2024)

3 أوجد ناتج ما يأتى:

(القاهرة 2024)

$$\frac{5}{8} + \frac{4}{8} = \dots \dots \dots \text{ ب (الحيزة 2024)}$$

$$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = \dots \dots \dots \text{ أ}$$



الدرس

الدرس

مقارنة الكسور

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط



ذاكر

اقرأ، ثم أجب:



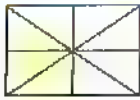
استكشف

أيهما أكبر $\frac{2}{5}$ قالب شوكولاتة أم $\frac{4}{5}$ من نفس قالب الشوكولاتة؟

تعلم 1 مقارنة الكسور:

مقارنة الكسور

إذا كان لهما نفس البسط (مُتَّحِدًا البسط)



$\frac{3}{8}$

<



$\frac{3}{4}$

إذا كان الكسران لهما نفس البسط
فإن الكسر الذي له المقام الأصغر
يكون هو الكسر الأكبر.

إذا كان لهما نفس المقام (مُتَّحِدًا المقام)



$\frac{1}{4}$

<



$\frac{3}{4}$

إذا كان الكسران لهما نفس المقام
فإن الكسر الذي له البسط الأكبر
يكون هو الكسر الأكبر.

مثال (1) قارن بين ما يلي مستخدمًا (> أو <):

$$\frac{5}{8} \square \frac{5}{7} \quad 3$$

$$\frac{2}{9} \square \frac{2}{11} \quad 2$$

$$\frac{2}{5} \square \frac{3}{5} \quad 1$$

الحل

< 3

> 2

< 1

تعلم 2 ترتيب الكسور متحدة المقام أو البسط:

مثال (2) رتب الكسور التالية حسب المطلوب:

$$\frac{4}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9}, \frac{5}{9}, \frac{1}{9} \quad 2 \quad (\text{تصاعديًا})$$

$$\frac{7}{2}, \frac{7}{5}, \frac{7}{10}, \frac{7}{4}, \frac{7}{12} \quad 1 \quad (\text{تنازليًا})$$

الحل

2 الكسور لها نفس المقام وبالتالي فإن الكسر الذي له
البسط الأصغر هو الكسر الأصغر والعكس.

$$\frac{1}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{7}{9}, \frac{8}{9} \quad \text{الترتيب هو:}$$

1 الكسور لها نفس البسط وبالتالي فإن الكسر الذي له
المقام الأصغر هو الكسر الأكبر والعكس.

$$\frac{7}{2}, \frac{7}{4}, \frac{7}{5}, \frac{7}{10}, \frac{7}{12} \quad \text{الترتيب هو:}$$

سؤال

رتب الكسور الآتية حسب المطلوب:

$$\frac{9}{5}, \frac{9}{9}, \frac{9}{4}, \frac{9}{2} \quad 2 \quad (\text{تنازليًا})$$

$$\frac{3}{10}, \frac{5}{10}, \frac{2}{10}, \frac{1}{10} \quad 1 \quad (\text{تصاعديًا})$$

مفردات أساسية:

• متحدة المقام - متحدة البسط - ترتيب.



على الدرس 8



تدريب

تذكر فهم تطبيق تحليل تقييم إبداع

1 اكتب الكسر الذي يعبر عن الأجزاء المظللة في كل نموذج، ثم قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):



$\frac{4}{6}$

\square



$\frac{4}{6}$

3



$\frac{6}{10}$

\square



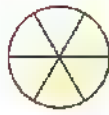
$\frac{6}{10}$

2



$\frac{3}{5}$

\square



$\frac{3}{5}$

1

2 ظلل كل نموذج لتوضيح الكسور المعطاة، ثم قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):



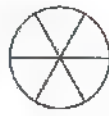
$\frac{4}{5}$

\square



$\frac{3}{5}$

3



$\frac{2}{6}$

\square



$\frac{2}{8}$

2



$\frac{1}{6}$

\square



$\frac{1}{4}$

1

3 قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):

$\frac{1}{9} \square \frac{4}{9}$

4

$\frac{10}{10} \square \frac{10}{3}$

3

$1 \square \frac{5}{8}$

2

$\frac{7}{8} \square \frac{7}{4}$

1

$1 \square \frac{11}{11}$

8

$\frac{3}{5} \square \frac{7}{5}$

7

$\frac{8}{8} \square 1$

6

$\frac{1}{3} \square \frac{2}{3}$

5

$\frac{3}{3} \square \frac{7}{3}$

12

$\frac{7}{12} \square \frac{2}{12}$

11

$\frac{2}{4} \square \frac{2}{3}$

10

$\frac{4}{6} \square \frac{1}{6}$

9

$\frac{3}{6} \square \frac{3}{12}$

16

$\frac{4}{8} \square \frac{4}{5}$

15

$\frac{3}{6} \square \frac{3}{4}$

14

$\frac{5}{6} \square \frac{5}{8}$

13

4 رتب الكسور الآتية حسب المطلوب:

(تنازليًا)

$\frac{3}{10}, \frac{9}{10}, \frac{1}{10}, \frac{7}{10}$

2

(تصاعديًا)

$\frac{3}{7}, \frac{1}{7}, \frac{5}{7}, \frac{4}{7}$

1

(تنازليًا)

$\frac{3}{4}, \frac{3}{10}, \frac{3}{11}, \frac{3}{3}$

4

(تصاعديًا)

$\frac{1}{17}, \frac{1}{5}, \frac{1}{10}, \frac{1}{8}$

3

(تصاعديًا)

$\frac{3}{12}, \frac{3}{6}, \frac{3}{3}, \frac{3}{8}, \frac{3}{5}$

6

(تصاعديًا)

$\frac{8}{8}, \frac{1}{8}, \frac{7}{8}, \frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{2}{8}, \frac{6}{8}$

5

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك على المقارنة بين الكسور متحدة البسط والكسور متحدة المقام. مرّن ابنك على ترتيب الكسور متحدة البسط والكسور متحدة المقام.

5 اخترا الإجابة الصحيحة:

د $\frac{5}{8}$	ج $\frac{8}{7}$	ب $\frac{7}{8}$	1 $\frac{7}{8} < \dots$
د غير ذلك	ج =	ب >	2 $\frac{3}{5} \boxed{\dots} \frac{3}{7}$
د 7	ج 5	ب 3	3 $\frac{3}{9} > \frac{\dots}{9}$
د 6	ج 7	ب 8	4 $\frac{1}{7} < \frac{1}{\dots}$
د غير ذلك	ج =	ب >	5 $\frac{2}{4} \boxed{\dots} \frac{3}{4}$

6 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترت هدى وسماح قطعتين من القماش لهما نفس المساحة، فإذا استخدمت هدى $\frac{7}{10}$ من قطعتها، واستخدمت سماح $\frac{4}{10}$ من قطعتها، فأى منهما استخدمت الجزء الأكبر من قطعتها؟

2 لدى مزارع فدانان من الأراضي، فإذا زرع $\frac{2}{3}$ من الفدان الأول برتقالاً، وزرع $\frac{2}{5}$ من الفدان الثانى جوافه، فأى من المحصولين يزرع فى مساحة أكبر؟ (مستخدمًا النماذج لشرح إجابتك).

3 كان هادى وهالة يلعبان كرة القدم، وسجل هادى أهدافًا تمثل $\frac{2}{3}$ من تسديداته، بينما سجلت هالة أهدافًا تمثل $\frac{2}{4}$ من تسديداتها، فإذا قاما بنفس عدد التسديدات فمن سجل أهدافًا أكثر؟ استخدم نموذجًا لشرح أفكارك.

4 ذاكر أحمد $\frac{7}{9}$ ساعة يوم الأحد، بينما ذاكر خالد $\frac{8}{9}$ ساعة فى نفس اليوم، فأيهما ذاكر وقتًا أقل؟

اخترا الإجابة الصحيحة:

$$\left(\frac{1}{12}, \frac{1}{10}, \frac{1}{4}, 1 \right) \dots\dots\dots > \frac{1}{3} \quad 2 \quad \left(\frac{5}{3}, \frac{5}{4}, \frac{4}{6}, 1 \right) \dots\dots\dots < \frac{5}{6} \quad 1$$

نصيبه اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول محمد إنه سجل أهدافًا أكثر من زياد، حيث سجل محمد $\frac{5}{6}$ من أهداف فريقه، وسجل زياد $\frac{5}{7}$ من أهداف فريقه؛ علمًا بأن المباراة انتهت بتعادل الفريقين، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق ☐أوافق ☐

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التى تتضمن مقارنة كسور متحدة البسط أو متحدة المقام.



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

- (الجيزة 2024) $\frac{1}{6} \square \frac{1}{7}$ 1
 > |
 < |
 = |
 د غير ذلك
- (القاهرة 2024) $\frac{4}{6} \square \frac{1}{6}$ 2
 > |
 < |
 = |
 د غير ذلك
- (الأقصر 2024) $\frac{3}{9} \square \frac{3}{10}$ 3
 > |
 < |
 = |
 د غير ذلك
- (القاهرة 2024) $\frac{1}{4} \square \frac{1}{4}$ 4
 > |
 < |
 = |
 د غير ذلك
- (الشرقية 2024) $\frac{4}{8} \square \frac{4}{5}$ 5
 > |
 < |
 = |
 د غير ذلك

ثانياً أكمل ما يأتي:

- (القاهرة 2024) $6\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ 1
 (في صورة كسر غير فعلى)
- 2 جرى مالك فى سباق الركض $\frac{5}{8}$ كيلو متر، بينما جرى أحمد مسافة $\frac{6}{8}$ كيلو متر، فأيهما جرى مسافة أكبر؟

 (الشرقية 2024)
- 3 $1 - \frac{5}{7} = \dots\dots\dots$ 3
 (القليوبية 2024)
- 4 شرب خالد $\frac{2}{5}$ لتر من عصير التفاح، بينما شرب سمير $\frac{2}{7}$ لتر من عصير التفاح، من الذى شرب أكثر؟

 (المنوفية 2024)

ثالثاً أجب عما يأتي:

- (الجيزة 2024) 1 رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً: $\frac{1}{9}, \frac{4}{9}, \frac{3}{9}, \frac{2}{9}$

 (الشرقية 2024) 2 رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً: $\frac{7}{7}, \frac{3}{7}, \frac{2}{7}, \frac{1}{7}, \frac{4}{7}$

 3 مع ملك وأخيها أحمد نفس كمية الطعام، فإذا أنهى أحمد $\frac{3}{5}$ من طعامه بينما أنهت ملك $\frac{2}{5}$ من طعامها، فهل أنهى كل منهما نفس الكمية من الطعام؟ ولماذا؟





استكشف: اقرأ، ثم أجب:

أشترى كل من أمير وضحي فطيرتين من نفس الحجم، فإذا قسم أمير الفطيرة الخاصة به إلى قطعتين متساويتين وأكل قطعة واحدة منهما، بينما قسمت ضحي الفطيرة الخاصة بها إلى 4 قطع متساوية وأكلت قطعتين منها، فهل أكل كل منهما نفس الكمية؟

تعلم 1 الكسور المتكافئة:

الكسور المتكافئة: هي الكسور المتساوية في القيمة ولكن مختلفة في البسط والمقام.

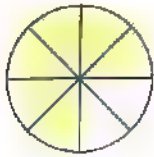
يمكن إيجاد كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{3}$ باستخدام النماذج كما يلي:

نقوم برسم نموذج يمثل الكسر $\left(\frac{1}{3}\right)$

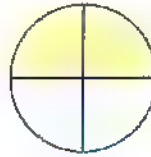
ثم نرسم خطًا أفقيًا يقسم النموذج إلى نصفين متساويين لنحصل على الكسر $\left(\frac{2}{6}\right)$

وبالتالي فإن: $\frac{1}{3} = \frac{2}{6}$

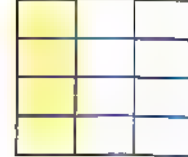
مثال (1) مستخدمًا الأجزاء المظللة في النماذج التالية اكتب كسرين متكافئين:



3



2



1

الحل

$$\frac{3}{8} = \frac{6}{16}$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$$

مثال (2) اشترت مريم 9 تفاحات، منها $\frac{2}{3}$ تفاح أحمر، كم تفاحة حمراء مع مريم؟ (مستعينًا بالنموذج المقابل):

الحل

عدد التفاحات الحمراء = 6 تفاحات (لأن: $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$)

سؤال

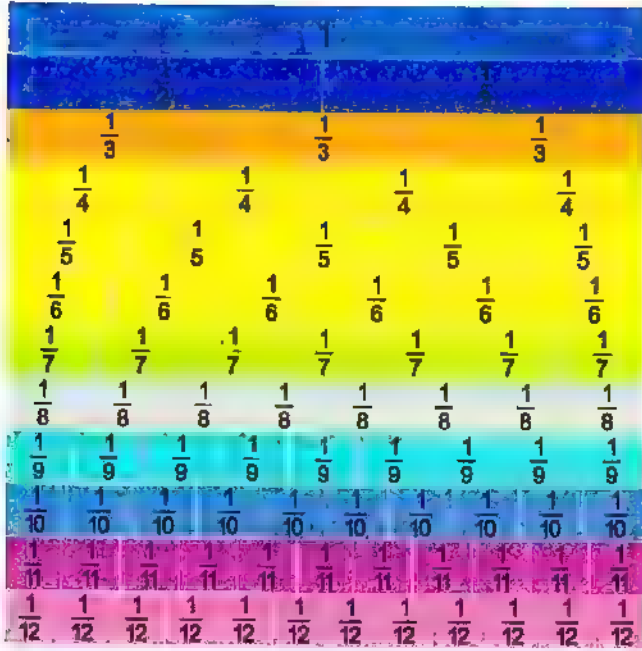
اقرأ ثم أجب

مع خالد 15 قلمًا، $\frac{3}{5}$ منها أقلام حمراء، احسب عدد الأقلام الحمراء التي مع خالد مستعينًا بالنموذج المقابل:



تعلم 2 تحديد الكسور المتكافئة باستخدام حائط الكسور:

يمكن استخدام حائط الكسور في إيجاد الكسور المتكافئة كالتالي:



$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \dots$$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8} = \frac{5}{10} = \frac{6}{12} = \dots$$

$$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \dots$$

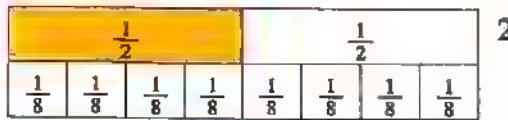
$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12} = \dots$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \dots$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \dots$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \dots$$

مثال (3) ظلل لتكون كسرًا مكافئًا للكسر المظلل ثم اكتب الكسور المتكافئة:



الحل

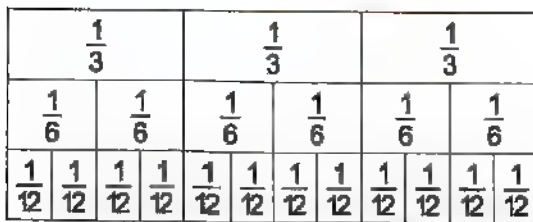


$$\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

مثال (4) أكمل ما يأتي: (مستعينًا بالنموذج المقابل)



الحل

8 4

4 3

12 2

2 1

$$\frac{15}{18} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$$

بملاحظة الكسور المتكافئة:

نجد أن:

البسط يقل بمقدار ثابت وهو 5

المقام يقل بمقدار ثابت وهو 6

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15}$$

بملاحظة الكسور المتكافئة:

نجد أن:

البسط يزداد بمقدار ثابت وهو 3

المقام يزداد بمقدار ثابت وهو 5

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك في استخدام حائط الكسور لإيجاد الكسور المتكافئة.



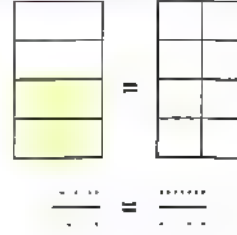
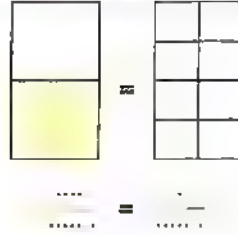
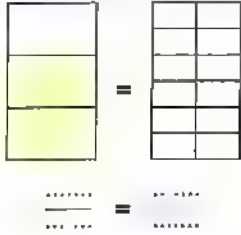
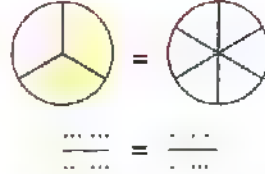
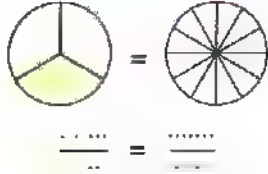
علمي الدرس 9



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 اكتب الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل ثم ظلل واكتب الكسر المكافئ له في كل مما يلي:



2 اكمل ما يأتي: (مستخدمًا النموذج المقابل):

$\frac{1}{2}$				$\frac{1}{2}$			
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

$$\frac{\dots}{6} = \frac{1}{2} \quad 2$$

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2} \quad 4$$

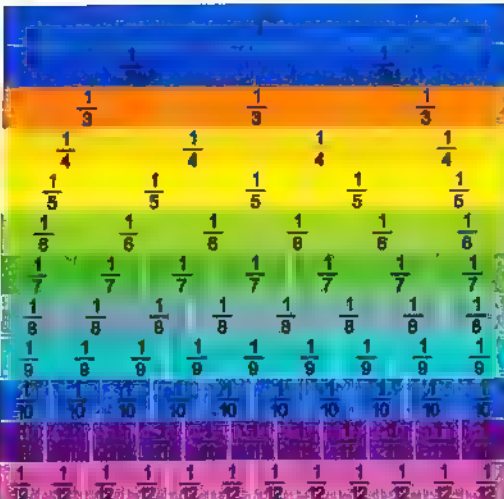
$$\frac{4}{\dots} = \frac{2}{4} \quad 6$$

$$\frac{\dots}{4} = \frac{1}{2} \quad 1$$

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad 3$$

$$\frac{\dots}{8} = \frac{4}{4} \quad 5$$

3 اكمل ما يأتي (مستخدمًا حائط الكسور):



$$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots} \quad 2$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots} \quad 4$$

$$\frac{6}{12} = \frac{\dots}{\dots} \quad 6$$

$$\frac{2}{2} = \frac{\dots}{\dots} \quad 8$$

$$2 \frac{\dots}{\dots} = 2 \frac{6}{10} \quad 10$$

$$\frac{2}{8} = \frac{\dots}{\dots} \quad 12$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots}{\dots} \quad 1$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\dots}{\dots} \quad 3$$

$$\frac{1}{2} = \frac{\dots}{\dots} \quad 5$$

$$1 \frac{3}{12} = 1 \frac{\dots}{\dots} \quad 7$$

$$\frac{1}{3} = \frac{\dots}{\dots} \quad 9$$

$$1 \frac{1}{2} = 1 \frac{\dots}{\dots} \quad 11$$

4 اكتب باستخدام حائط الكسور كسرين مكافئين لكل كسرفيما يلي:

$$\dots = \frac{3}{4} \quad 2$$

$$\dots = \frac{3}{6} \quad 4$$

$$\dots = \frac{1}{4} \quad 1$$

$$\dots = \frac{2}{3} \quad 3$$

إرشادات لولي الأمر:

• مرّن ابنك على إيجاد كسور مكافئة لكسرواحد.

• أخبر ابنك أنه يمكن استخدام استراتيجيات مختلفة لإيجاد الكسور المتكافئة.

5 اخترا الإجابة الصحيحة:

- 1 أي من الكسور التالية يكافئ الكسر $\frac{4}{8}$ ؟
- أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{4}$
- 2 $\frac{1}{2} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{5}{10}$ د $\frac{3}{5}$
- 3 $\frac{2}{3} = \frac{6}{\dots\dots\dots}$ أ 6 ب 7 ج 8 د 9
- 4 $\frac{1}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{9}$ أ 1 ب 2 ج 3 د 4
- 5 $\frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{6}{10}$ ب $\frac{3}{10}$ ج $\frac{6}{5}$ د $\frac{10}{10}$

6 اقرأ ثم أجب:

- 1 جنة وحبيبة لديهما قالبان من الحلوى من نفس النوع والحجم، فإذا أكلت جنة $\frac{1}{4}$ قالب الحلوى الخاص بها، وقسمت حبيبة قالب الحلوى الخاص بها إلى 8 قطع متساوية، فكم قطعة ستأكلها حبيبة لتساوي نفس الكمية التي أكلتها جنة؟

- 2 مع بسملة 9 كرات ملونة، $\frac{1}{3}$ منها ملونة باللون الأزرق،

احسب عدد الكرات الزرقاء مع بسملة مستعيناً بالنموذج المقابل.



- 3 مع رشا 15 كعكة، $\frac{4}{5}$ منها مغطى بالشكولاتة،

كم كعكة مغطاة بالشكولاتة مع رشا مستعيناً بالنموذج المقابل؟



فكر

مع نجار قطعتان من الخشب متماثلتان، فإذا استخدم $\frac{4}{5}$ من القطعة الأولى لصنع مكتب، وقسم القطعة الثانية إلى 20 جزءاً متساوياً، فكم سيستخدم منها لصنع مكتب آخر له نفس حجم ومساحة المكتب الأول؟

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

أنهى محمد $\frac{1}{9}$ من الواجبات المنزلية الخاصة به، بينما أنهت علا $\frac{3}{27}$ من واجباتها.

وتقول علا إنها أنهت جزءاً أكبر من الواجبات من محمد، هل توافقها؟ (علماً بأن معهما نفس كمية الواجبات).

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

مرن ابنك على إيجاد الكسور المتكافئة بطرق مختلفة.



أولاً اختبر الإجابة الصحيحة:

1 من النموذج المقابل:

(الإسماعيلية 2024)

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

د 4

الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{1}{2}$ هو .

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$

2 من النموذج المقابل:

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

د 6

الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{2}{3}$ هو .

أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{2}{6}$ ج $\frac{4}{3}$

(الجيزة 2024)

3 الكسر الاعتيادي الذي بسطه 5 ومقامه 8 هو .

د 8

أ $\frac{2}{8}$ ب $\frac{5}{8}$ ج $\frac{7}{8}$

(القليوبية 2024)

4 العدد الكسري $\frac{1}{2}$ يكافئ الكسر .

د $\frac{9}{2}$

أ $\frac{7}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{6}{2}$

(الشرقية 2024)

5 $\frac{5}{3}$ $\frac{1}{3}$

د غير ذلك

أ $<$ ب $>$ ج $=$

ثانياً أكمل ما يأتي (مستخدمًا النموذج المقابل):

$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

1 $\frac{1}{6} = \frac{\dots}{12}$
2 $\frac{2}{6} = \frac{\dots}{12}$
3 $\frac{3}{6} = \frac{6}{\dots}$
4 $\frac{2}{\dots} = \frac{4}{6}$
5 $\frac{4}{6} = \frac{\dots}{12}$
6 $\frac{3}{3} = \frac{9}{\dots}$

ثالثاً أجب عما يلي:

(الشرقية 2024)

1 لدى يوسف $\frac{2}{3}$ كعكة، أعطى أخاه منها $\frac{1}{3}$ كعكة، احسب عدد الكعك المتبقى مع يوسف.

2 مع أحمد 12 كيلو جرامًا من الفاكهة، منها $\frac{2}{3}$ من التفاح،

احسب عدد كيلوجرامات التفاح، مستخدمًا النموذج المقابل.

--	--	--

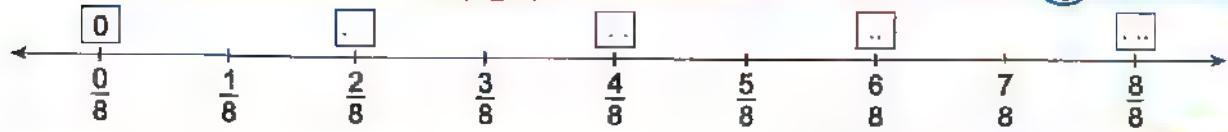




الدرسان 10 و 11 الكسور المرجعية وتطبيقات على الكسور المرجعية



ضع الكسور الآتية في المكان المناسب $[1, \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}]$:

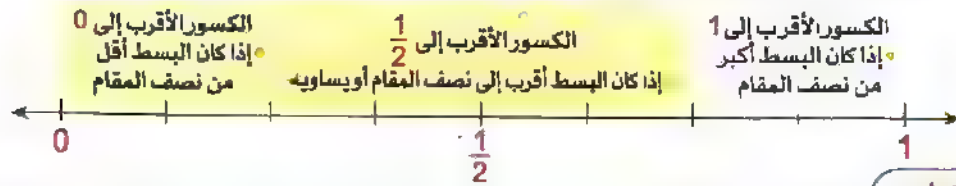


تعلم 1 الكسور المرجعية:

هي كسور شائعة تساعد في المقارنة بين الكسور ولها قيم عددية مميزة.

مثل: $0, \frac{1}{2}, 1$

ويمكن تحديد الكسر المرجعي الأقرب لأي كسر اعتيادي من خلال استخدام المخطط التالي:



لاحظ ان



توجد بعض الكسور المكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ وهي: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$ وهكذا.

كل الكسور المكافئة لـ $\frac{1}{2}$ بسطها يساوي نصف مقامها.

هناك كسور مرجعية أخرى يمكن استخدامها أحياناً وهي: $\frac{1}{4}, \frac{3}{4}, 1\frac{1}{2}, 2$

مثال (1) حدد الكسر المرجعي الأقرب لكل من الكسور التالية مستخدماً خط الأعداد:

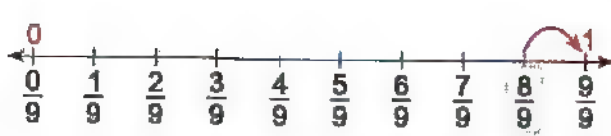
$$\frac{8}{6} \quad 4$$

$$\frac{1}{5} \quad 3$$

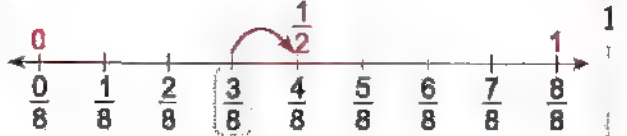
$$\frac{8}{9} \quad 2$$

$$\frac{3}{8} \quad 1$$

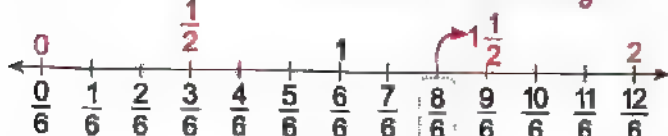
الحل



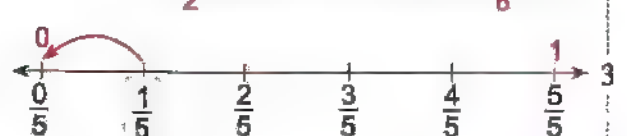
الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي 1



الكسر $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\frac{1}{2}$



الكسر $\frac{8}{6}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $1\frac{1}{2}$



الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي 0

حدد الكسر المرجعي المناسب لكل مما يأتي:

$$\frac{17}{8} \quad 3$$

$$\frac{13}{8} \quad 2$$

$$1\frac{1}{8} \quad 1$$

الحل

$1\frac{7}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي 2

$1\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $1\frac{1}{2}$

$1\frac{1}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي 1

مفردات أساسية:

كسر مرجعي - تكافؤ - يقارن.

تعلم 2 مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام المرجعية:

يمكن المقارنة بين الكسرين $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{10}$ باستخدام الكسور المرجعية كالآتي:



1 $\frac{1}{2} < \frac{5}{8}$ ، لأن 5 أكبر من نصف المقام 4

2 $\frac{1}{2} > \frac{3}{10}$ ، لأن 3 أقل من نصف المقام 5

وبالتالي فإن:

$$\frac{5}{8} > \frac{3}{10}$$

مثال (3) قارن باستخدام الكسور المرجعية بوضع علامة (< أو > أو =):

$$\frac{3}{6} \square \frac{10}{20} \quad 3$$

$$\frac{4}{10} \square \frac{7}{8} \quad 2$$

$$\frac{3}{6} \square \frac{2}{5} \quad 1$$

الحل

$$\frac{1}{2} = \frac{3}{6} , \frac{1}{2} = \frac{10}{20} \quad 3$$

$$\frac{1}{2} < \frac{7}{8} , \frac{1}{2} > \frac{4}{10} \quad 2$$

$$\frac{1}{2} > \frac{2}{5} , \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad 1$$

$$\frac{3}{6} = \frac{10}{20} \text{ لذلك}$$

$$\frac{4}{10} < \frac{7}{8} \text{ لذلك}$$

$$\frac{3}{6} > \frac{2}{5} \text{ لذلك}$$

مثال (4) رتب الكسور الآتية حسب المطلوب مستخدماً الكسور المرجعية:

(من الأصغر إلى الأكبر)

$$\frac{3}{6} , \frac{6}{8} , \frac{2}{10} \quad 1$$

(من الأكبر إلى الأصغر)

$$\frac{1}{4} , \frac{9}{10} , \frac{5}{10} \quad 2$$

الحل

$$\left(\frac{2}{4}\right) \frac{1}{2} > \frac{1}{4} , \left(\frac{5}{10}\right) \frac{1}{2} < \frac{9}{10} , \frac{1}{2} = \frac{5}{10} \quad 2$$

$$\left(\frac{5}{10}\right) \frac{1}{2} > \frac{2}{10} , \left(\frac{4}{8}\right) \frac{1}{2} < \frac{6}{8} , \frac{1}{2} = \frac{3}{6} \quad 1$$

$$\frac{9}{10} , \frac{5}{10} , \frac{1}{4} \text{ لذلك الترتيب هو:}$$

$$\frac{2}{10} , \frac{3}{6} , \frac{6}{8} \text{ لذلك الترتيب هو:}$$

سؤال

مستخدماً الكسور المرجعية ، قارن بين الكسور الآتية:

$$\frac{7}{14} \square \frac{1}{2} \quad 3$$

$$\frac{6}{8} \square \frac{3}{7} \quad 2$$

$$\frac{2}{6} \square \frac{1}{2} \quad 1$$

إرشادات لولى الأمر:

• درّب ابنك على تحديد الكسور المرجعية المناسبة للكسور الاعتيادية لترتيبها والمقارنة بينها.



على الدرسين 10 و 11



تدريب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • دمج

1 أكمل الجدول كما بالمثال:

الكسر اقرب إلى			خط الأعداد	الكسر الاعتيادي
1	$\frac{1}{2}$	0		
	✓			$\frac{2}{4}$ مثال
				$\frac{1}{6}$ 1
				$\frac{5}{8}$ 2
				$\frac{7}{9}$ 3

2 اكتب الكسور المرجعية المناسبة لكل مما يأتي:

$$\begin{array}{llll} \leftarrow \frac{7}{8} 4 & \leftarrow \frac{6}{12} 3 & \leftarrow \frac{40}{50} 2 & \leftarrow \frac{7}{14} 1 \\ \leftarrow \frac{5}{10} 8 & \leftarrow \frac{3}{4} 7 & \leftarrow \frac{3}{24} 6 & \leftarrow \frac{12}{30} 5 \end{array}$$

3 قارن باستخدام (< أو > أو =) مستعينًا بالكسور المرجعية:

$\frac{4}{8}$	<input type="text"/>	$\frac{5}{10}$	3	$\frac{1}{8}$	<input type="text"/>	$\frac{6}{7}$	2	$\frac{3}{4}$	<input type="text"/>	$\frac{2}{8}$	1
$\frac{5}{5}$	<input type="text"/>	$\frac{8}{9}$	6	0	<input type="text"/>	$\frac{0}{3}$	5	$\frac{1}{11}$	<input type="text"/>	$\frac{12}{13}$	4
1	<input type="text"/>	$\frac{6}{5}$	9	$\frac{10}{12}$	<input type="text"/>	$\frac{8}{20}$	8	$\frac{3}{12}$	<input type="text"/>	$\frac{6}{8}$	7

4 رتب الكسور الآتية تصاعديًا (مستخدمًا الكسور المرجعية):

$$\frac{6}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{8} \quad 3 \quad \frac{0}{8}, \frac{9}{18}, \frac{8}{10} \quad 2 \quad \frac{2}{10}, \frac{7}{8}, \frac{6}{12} \quad 1$$

5 رتب الكسور الآتية تنازليًا (مستخدمًا الكسور المرجعية):

$$\frac{6}{7}, \frac{7}{14}, \frac{2}{5} \quad 3 \quad \frac{1}{3}, \frac{8}{8}, \frac{5}{6} \quad 2 \quad \frac{7}{9}, \frac{5}{10}, \frac{4}{9} \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في استخدام الكسور المرجعية للمقارنة بين كسرين أو أكثر.

- 1 الكسر المرجعي الذي تمثله النقطة A على خط الأعداد المقابل هو
- أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$
- 2 الكسر $\frac{4}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
- أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{1}{2}$
- 3 جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعي $\frac{1}{2}$ ما عدا
- أ $\frac{3}{6}$ ب $\frac{6}{12}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{2}{4}$
- 4 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
- أ 2 ب $1\frac{1}{2}$ ج 1 د 0
- 5 الكسر $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
- أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $1\frac{1}{2}$
- 6 أي من الكسور التالية كسر مرجعي؟
- أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{3}{7}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{2}$

7 اجب عما يأتي:

- 1 لدى كل من مالك ورشاد قالب حلوى بنفس الحجم ، فإذا أكل رشاد $\frac{4}{6}$ من قالب الحلوى الخاص به ، وأكل مالك $\frac{4}{8}$ من قالبه ، فأى منهما أكل أكبر من $\frac{1}{2}$ قالبه؟ وكيف عرفت؟ (استخدم الكسور المرجعية)
- 2 لدى مريم وجنى ساندوتشان متماثلان ، قطعت مريم الساندوتش الخاص بها إلى 12 قطعة متساوية ، وأكلت منها 4 قطع ، وقطعت جنى الساندوتش الخاص بها إلى 6 قطع متساوية وأكلت منها 3 قطع . أى منهما أكلت الكمية الأكثر؟ وكيف عرفت؟ (استخدم الكسور المرجعية).
- 3 سجل فريق حاتم 18 هدفاً ، منها 14 هدفاً سجلها حاتم بنفسه ، بينما سجل فريق أمير 16 هدفاً ، منها 8 أهداف سجلها أمير بنفسه ، فأى من حاتم وأمير سجل أهدافاً أكثر بالنسبة إلى أهداف فريقه؟

افكر

لدى كل من مازن وعز قالب حلوى ، فإذا أكل كل منهما $\frac{1}{2}$ قالب الحلوى الخاص به ، لكن مازن أكل كمية أكبر مما أكل عز ، فكيف ذلك؟ وضع إجابتك بالنماذج.

نصيبه اقرأ ثم اجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

اشترى خالد قالباً من الكيك وقسمه إلى 16 قطعة متساوية ، وأكل منه 4 قطع ، واشترى سعيد قالب كيك مماثلاً لقالب خالد وقسمه إلى 8 قطع متساوية وأكل منه 6 قطع ، يقول خالد إنه أكل كمية أكبر مما أكلها سعيد . هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

- 1 الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب للكسر المرجعي
 أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{2}$ د $1\frac{1}{2}$

(القليوبية 2024)

- 2 الكسر غير الفعلي الذي يكافئ العدد الكسري $6\frac{2}{5}$ هو
 أ $\frac{32}{6}$ ب $\frac{23}{5}$ ج $\frac{13}{5}$ د $\frac{32}{5}$

(القليوبية 2024)

- 3 الكسر $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
 أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{1}{2}$

(الجيزة 2024)

- 4 الكسر $\frac{1}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
 أ 0 ب 1 ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$

(القاهرة 2024)

- 5 الكسر $\frac{5}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
 أ 1 ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{4}$ د 0

ثانياً: أكمل ما يأتي:

(القاهرة 2024)

1 $1 - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots$

(الشرقية 2024)

- 2 الكسر $\frac{5}{2}$ يسمى كسراً

(القاهرة 2024)

- 3 الكسر المرجعي الأقرب إلى الكسر $\frac{1}{9}$ هو

(دمياط 2024)

- 4 الكسر الفعلي يكون فيه البسط من المقام

(الإسكندرية 2024)

5 $3\frac{2}{9} + 2\frac{5}{9} = \dots\dots\dots$

ثالثاً: أجب عما يأتي:

(سوهاج 2023)

- 1 رتب الكسور الآتية ترتيباً تصاعدياً: $\frac{1}{2}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{1}{6}$

(الشرقية 2024)

- 2 لدى آدم رغيف خبز واحد أكل $\frac{3}{5}$ الرغيف، ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟





الدروس 12 و 13 و 14

تسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد وكسور متكافئة
تستخدم الضرب والعنصر المحايد لإيجاد المجهول من كسور متكافئة



حل المسائل الآتية. ثم حوِّط حول المسائل التي توضح خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب:

$$\frac{6}{5} \times \frac{0}{2} = \dots \quad 4 \quad \frac{2}{3} \times 1 = \dots \quad 3 \quad 3,251 \times 0 = \dots \quad 2 \quad 7 \times 1 = \dots \quad 1$$

تعلم 1 خاصية العنصر المحايد في عملية الضرب:

العدد 1 هو العنصر المحايد في عملية الضرب، فمثلاً:

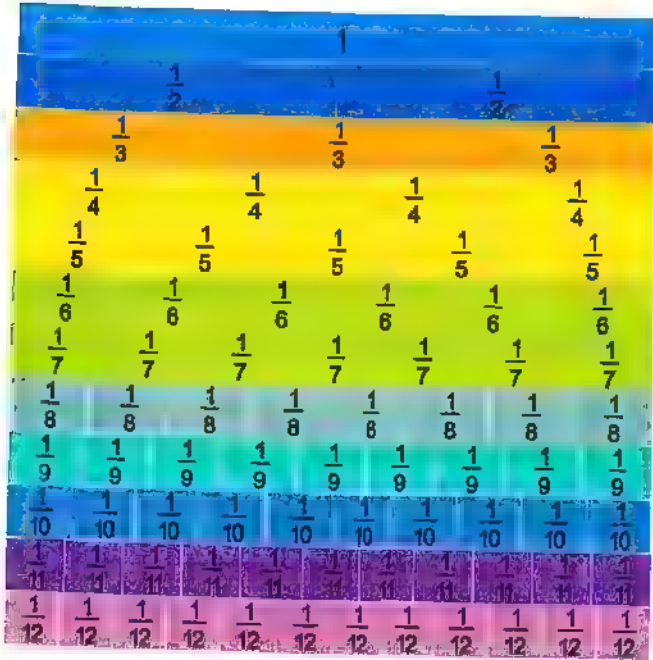
$$2\frac{3}{5} \times 1 = 2\frac{3}{5}$$

$$\frac{4}{7} \times 1 = \frac{4}{7}$$

$$\frac{3}{4} \times 1 = \frac{3}{4}$$

$$52 \times 1 = 52$$

تعلم 2 العلاقة بين حائط الكسور والواحد الصحيح:



$$\frac{2}{2} = 1$$

وبالتالي فإن: عدد الأنصاف في الواحد الصحيح هو 2

$$\frac{3}{3} = 1$$

وبالتالي فإن: عدد الأثلاث في الواحد الصحيح هو 3

$$\frac{4}{4} = 1$$

وبالتالي فإن: عدد الأرباع في الواحد الصحيح هو 4

$$\frac{5}{5} = 1$$

وبالتالي فإن: عدد الأخماس في الواحد الصحيح هو 5

$$\frac{10}{10} = 1$$

وبالتالي فإن: عدد الأعشار في الواحد الصحيح هو 10

يمكن كتابة العنصر المحايد الضربي (1) بأشكال مختلفة كالآتي:

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5} = \dots$$

ونستنتج مما سبق أنه:

مثال (٢) أكمل ما يأتي:

2 عدد الأثمان في الواحد الصحيح هو

1 عدد الأسباع في الواحد الصحيح هو

4 كم $\frac{1}{25}$ جزء توجد في الواحد الصحيح؟

3 عدد الأتساع في الواحد الصحيح هو

الحل

4 25 جزءاً

3 9 أتساع

2 8 أثمان

1 7 أسباع

سؤال 1

أكمل ما يأتي:

2 عدد الأثلاث في الواحد الصحيح هو

1 عدد الأرباع في الواحد الصحيح هو

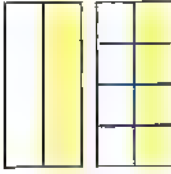
مفردات أساسية:

• محايد ضربي - حاصل ضرب.

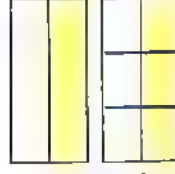
يمكن تكوين كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد الضربي باستراتيجيات مختلفة كالآتي:

الاستراتيجية الأولى: باستخدام النماذج

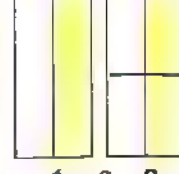
يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{1}{2}\right)$ بالضرب في الصور المختلفة للعنصر المحايد الضربي كالآتي:



$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$$



$$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$$

وبالتالي فإن: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6} = \frac{4}{8}$

الاستراتيجية الثانية: باستخدام الضرب

يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{6}{12}\right)$ بضرب كل من البسط والمقام في نفس العدد عدا الصفر:

$$\frac{6}{12} \times \frac{2}{2} = \frac{12}{24}$$

مثلاً: نضرب كلًا من البسط والمقام $\times 2$:

$$\frac{6}{12} \times \frac{3}{3} = \frac{18}{36}$$

نضرب كلًا من البسط والمقام $\times 3$:

وبالتالي فإن: $\frac{6}{12} = \frac{12}{24} = \frac{18}{36}$

الاستراتيجية الثالثة: باستخدام القسمة

يمكننا تكوين كسور مكافئة للكسر $\left(\frac{6}{18}\right)$ بقسمة كل من البسط والمقام على أي عامل مشترك بينهما:

$$\frac{6 \div 2}{18 \div 2} = \frac{3}{9}$$

مثلاً: نقسم كلًا من البسط والمقام $\div 2$:

$$\frac{6 \div 3}{18 \div 3} = \frac{2}{6}$$

نقسم كلًا من البسط والمقام $\div 3$:

وبالتالي فإن: $\frac{6}{18} = \frac{3}{9} = \frac{2}{6}$

مثال (2) اكتب كسرًا اعتياديًا يكافئ كل كسر مما يلي:

$$\frac{2}{8} \quad 4$$

$$\frac{10}{25} \quad 3$$

$$\frac{2}{7} \quad 2$$

$$\frac{1}{3} \quad 1$$

الحل

$$\frac{2 \div 2}{8 \div 2} = \frac{1}{4} \quad 4$$

$$\frac{10 \div 5}{25 \div 5} = \frac{2}{5} \quad 3$$

$$\frac{2 \times 4}{7 \times 4} = \frac{8}{28} \quad 2$$

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6} \quad 1$$

لاحظ أن

بينما نوضع الكسر في أبسط صورة فإننا نقسم البسط والمقام على أكبر عامل مشترك (ع.م.أ) بينهما مثل: $\frac{12 \div 6}{18 \div 6} = \frac{2}{3}$

إرشادات لولى الأمر:

ساعد ابنك في إيجاد الكسور المتكافئة باستخدام عملية الضرب أو القسمة أو النماذج.

تعلم 4 تحديد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة:

يمكننا إيجاد القيمة المجهولة في الكسور المتكافئة كالآتي:

باستخدام القسمة

فمثلاً: لإيجاد المجهول: $\frac{25}{35} = \frac{\dots}{7}$

نحدد العدد الذي قُسم عليه المقام وهو (5)

$$\frac{25}{35} = \frac{\dots}{7}$$

+5

نقسم البسط على نفس العدد (5)

$$\frac{25}{35} = \frac{5}{7}$$

+5

باستخدام الضرب

فمثلاً: لإيجاد المجهول: $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{15}$

نحدد العدد الذي ضرب فيه المقام وهو (3)

$$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{15}$$

×3

نضرب البسط في نفس العدد (3)

$$\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$$

×3

مثال (3) اكتب العدد الناقص في كل مما يأتي لكي يكون الكسوران متكافئين:

$$\frac{11}{55} = \frac{\dots}{5} \quad 3$$

$$\frac{7}{9} = \frac{14}{\dots} \quad 2$$

$$\frac{5}{6} = \frac{\dots}{30} \quad 1$$

الحل

$$\frac{11}{55} = \frac{1}{5}$$

+11

$$\frac{7}{9} = \frac{14}{18}$$

×2

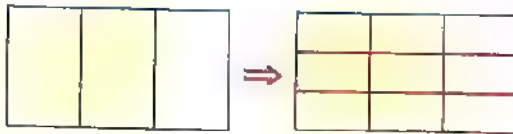
$$\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$$

×5

مثال (4) اقرأ ثم أجب:

أكل مالك $\frac{2}{3}$ قطع الشوكولاتة التي لديه، فإذا كان إجمالي ما معه 9 قطع شوكولاتة، فما عدد القطع التي أكلها مالك مستخدماً النمادج؟

الحل



عدد قطع الشوكولاتة التي أكلها مالك = 6 قطع

$$\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$$

×3

لاحظ أن



يمكن إيجاد قيمة المجهول باستراتيجية المضاعفات، وذلك بمتابعة مضاعفات كل من البسط والمقام كالآتي:

فمثلاً يمكن إيجاد قيمة المجهول (a) في $\frac{2}{4} = \frac{a}{8}$ كالآتي:

أولاً: مضاعفات البسط (2) ← 6، 4، 2، ... ثانياً: مضاعفات المقام (4) ← 8، 12، ...

نلاحظ أن العدد 8 هو المضاعف الثاني للمقام وبالتالي فإن قيمة (a) هي المضاعف الثاني للبسط وهو 4

أي أن: a = 4

سؤال 2

اكتب العدد الناقص في كل مما يأتي لكي يكون الكسوران متكافئين:

$$\frac{35}{49} = \frac{5}{\dots} \quad 3$$

$$\frac{3}{5} = \frac{15}{\dots} \quad 2$$

$$\frac{4}{7} = \frac{\dots}{21} \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

أكد لابنك أن فهم المضاعفات والعوامل يساعد على إيجاد العدد الناقص في الكسور المتكافئة.



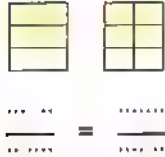
على الدروس 12 و 13 و 14



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

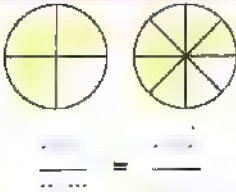
1 لاحظ كلاً من النماذج الآتية، ثم اكتب الكسور المتكافئة:



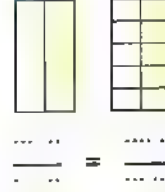
2



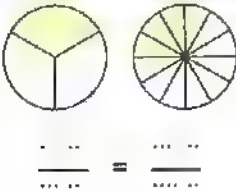
1



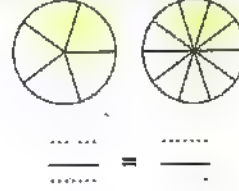
4



3



6



5

2 أكمل ما يأتي لتحصل على كسر مكافئ:

$$\frac{3}{4} \times \frac{10}{10} = \frac{30}{40} \quad 3$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{3}{3} = \frac{15}{18} \quad 2$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{8} \quad 1$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{25} \quad 6$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{8} \quad 5$$

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{7} = \frac{28}{35} \quad 4$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{8}{8} = \frac{8}{24} \quad 9$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{14} \quad 8$$

$$\frac{4}{9} \times \frac{6}{6} = \frac{24}{54} \quad 7$$

$$\frac{7}{9} \times \frac{2}{2} = \frac{14}{18} \quad 12$$

$$\frac{1}{9} \times \frac{10}{10} = \frac{10}{90} \quad 11$$

$$\frac{5}{8} \times \frac{3}{3} = \frac{15}{24} \quad 10$$

3 أوجد كسرًا مكافئًا للكسر المعطى باستخدام أشكال مختلفة للعنصر المحايد الضربي:

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{1} = \frac{3}{5} \quad 3$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{4} \quad 2$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{5} \quad 1$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{3} \quad 6$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{1} = \frac{3}{8} \quad 5$$

$$\frac{4}{9} \times \frac{1}{1} = \frac{4}{9} \quad 4$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{5} \quad 9$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{1}{1} = \frac{3}{4} \quad 8$$

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{1} = \frac{1}{7} \quad 7$$

$$\frac{7}{23} \times \frac{1}{1} = \frac{7}{23} \quad 12$$

$$\frac{2}{7} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{7} \quad 11$$

$$\frac{2}{11} \times \frac{1}{1} = \frac{2}{11} \quad 10$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على الحصول على كسور مكافئة لكسر باستخدام النماذج.

4 أكمل كما بالمثال

$$\frac{2}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{8}{36} \quad 2$$

$$\frac{1}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{3}{21} \quad 1$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10} \quad \text{مثال}$$

$$\frac{4}{11} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{20}{55} \quad 5$$

$$\frac{3}{10} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{27}{90} \quad 4$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{28}{49} \quad 3$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{6}{18} \quad 8$$

$$\frac{5}{6} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{50}{60} \quad 7$$

$$\frac{5}{9} \times \frac{\dots}{\dots} = \frac{40}{72} \quad 6$$

5 قارن باستخدام (< أو > أو =):

$$3\frac{1}{2} \times 1 \quad \square \quad 5 \times 0 \quad 2$$

$$1 \times \frac{3}{4} \quad \square \quad 1\frac{3}{4} \quad 1$$

$$4 \times \frac{5}{5} \quad \square \quad 7 \times \frac{4}{4} \quad 4$$

$$\frac{3}{3} \times 1 \quad \square \quad \frac{2}{2} \times 2 \quad 3$$

$$5 \times \frac{2}{2} \quad \square \quad 3\frac{1}{4} \times 1 \quad 6$$

$$7 \times \frac{7}{7} \quad \square \quad 7 \times \frac{4}{4} \quad 5$$

$$\frac{4}{7} \times \frac{4}{4} \quad \square \quad \frac{15}{28} \quad 8$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{5}{5} \quad \square \quad \frac{2}{3} \times \frac{2}{2} \quad 7$$

6 حوّل حول الكسرين المتكافئين في كل مما يأتي:

$$\frac{6}{9}, \frac{2}{3} \quad 5 \quad \frac{2}{3}, \frac{7}{8} \quad 4 \quad \frac{6}{8}, \frac{3}{5} \quad 3 \quad \frac{6}{10}, \frac{2}{5} \quad 2 \quad \frac{1}{4}, \frac{2}{8} \quad 1$$

$$\frac{2}{4}, \frac{9}{12} \quad 10 \quad \frac{1}{4}, \frac{3}{12} \quad 9 \quad \frac{4}{12}, \frac{1}{3} \quad 8 \quad \frac{8}{14}, \frac{4}{7} \quad 7 \quad \frac{1}{6}, \frac{3}{8} \quad 6$$

7 لاحظ الكسور الاعتيادي في كل صف، ثم حوّل حول الكسور المكافئة للكسر المعطى كما بالمثال:

مثال	$\frac{1}{2}$	$\left(\frac{3}{6}\right)$	$\left(\frac{6}{12}\right)$	$\frac{4}{9}$	$\frac{6}{10}$	$\left(\frac{4}{8}\right)$	$\left(\frac{7}{14}\right)$	$\frac{6}{11}$
1	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{20}{30}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{10}{15}$
2	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{16}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{30}{40}$	$\frac{15}{25}$
3	$\frac{4}{5}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{16}{20}$	$\frac{40}{52}$	$\frac{20}{25}$	$\frac{28}{35}$	$\frac{45}{55}$

8 اكتب العدد الناقص في كل مما يأتي لكي يكون الكسران متكافئين:

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12} \quad 4$$

$$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{20} \quad 3$$

$$\frac{5}{6} = \frac{15}{\dots} \quad 2$$

$$\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5} \quad 1$$

$$\frac{7}{13} = \frac{21}{\dots} \quad 8$$

$$\frac{6}{18} = \frac{\dots}{6} \quad 7$$

$$\frac{3}{7} = \frac{\dots}{28} \quad 6$$

$$\frac{2}{9} = \frac{10}{\dots} \quad 5$$

$$\frac{5}{7} = \frac{15}{\dots} \quad 12$$

$$\frac{1}{6} = \frac{\dots}{36} \quad 11$$

$$\frac{\dots}{3} = \frac{20}{30} \quad 10$$

$$\frac{12}{\dots} = \frac{3}{5} \quad 9$$

$$\frac{7}{8} = \frac{\dots}{80} \quad 16$$

$$\frac{22}{33} = \frac{\dots}{3} \quad 15$$

$$\frac{45}{36} = \frac{\dots}{4} \quad 14$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots}{9} \quad 13$$

9 اكتب كسرًا مكافئًا لكل كسر من الكسور التالية:

$$\frac{3}{5} = \frac{\dots}{4}$$

$$\frac{6}{8} = \frac{\dots}{3}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{\dots}{2}$$

$$\frac{2}{13} = \frac{\dots}{1}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{\dots}{8}$$

$$\frac{9}{15} = \frac{\dots}{7}$$

$$\frac{1}{9} = \frac{\dots}{6}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{\dots}{5}$$

$$\frac{5}{11} = \frac{\dots}{12}$$

$$\frac{6}{9} = \frac{\dots}{11}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{\dots}{10}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{\dots}{9}$$

10 اختر الإجابة الصحيحة:

$$\frac{4}{7} = \frac{\dots}{1}$$

$$\frac{11}{14} \quad \text{د}$$

$$\frac{8}{14} \quad \text{ج}$$

$$\frac{3}{6} \quad \text{ب}$$

$$\frac{5}{8} \quad \text{أ}$$

$$\frac{5}{8} = \frac{\dots}{16} \quad 2$$

$$8 \quad \text{د}$$

$$10 \quad \text{ج}$$

$$16 \quad \text{ب}$$

$$5 \quad \text{أ}$$

$$\frac{\dots}{3} = \frac{15}{9} \quad 3$$

$$1 \quad \text{د}$$

$$3 \quad \text{ج}$$

$$5 \quad \text{ب}$$

$$6 \quad \text{أ}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{4}{\dots} \quad 4$$

$$5 \quad \text{د}$$

$$6 \quad \text{ج}$$

$$12 \quad \text{ب}$$

$$8 \quad \text{أ}$$

$$5 \text{ إذا كان: } \frac{6}{9} = \frac{C}{3}, \text{ فإن } C \text{ تساوي } \dots$$

$$4 \quad \text{د}$$

$$3 \quad \text{ج}$$

$$2 \quad \text{ب}$$

$$1 \quad \text{أ}$$

$$6 \text{ عدد الأخماس في الواحد الصحيح يساوي } \dots \text{ أخماس.}$$

$$5 \quad \text{د}$$

$$3 \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{5} \quad \text{ب}$$

$$4 \quad \text{أ}$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على إيجاد المجهول في الكسور المتكافئة عن طريق الضرب أو القسمة.

11 اكمل ما يأتى:

1 الكسر $\frac{6}{9}$ فى أبسط صورة هو2 $\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = \frac{16}{20} = \dots = \dots$ (أكمل بكتابة كسرين مكافئتين)3 $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ (أكمل بكتابة كسرين مكافئتين)4 $9 \times \frac{2}{2} = \frac{18}{20}$ 5 $\dots \times \frac{5}{5} = \frac{25}{30}$

6 عدد الأثمان فى الواحد الصحيح يساوى

12 اقرأ، ثم أجب:

1 اشترى محمد قالب شوكولاتة وقسمه إلى 10 أجزاء متساوية وأكل منها 6 أجزاء،
اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن عدد الأجزاء التى أكلها محمد ثم ضع الكسر فى أبسط صورة.2 صنع عمر حلوى وقسمها إلى 12 جزءًا متساويًا وشارك 3 أجزاء منها مع صديقه فى الفصل،
أوجد أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها عمر مع صديقه.3 مع زينة 12 قطعة من الكيك؛ فإذا أكلت $\frac{1}{4}$ قطع الكيك التى معها، فكم قطعة كيك أكلتها زينة؟
(وضح إجابتك مستعينًا بالنماذج).4 لدى نبيل 9 كعكات، منها $\frac{2}{3}$ يحتوى على رقائق الشوكولاتة،
فما عدد الكعك الذى يحتوى على رقائق الشوكولاتة؟5 لدى كامل 12 من الماعز، $\frac{2}{3}$ منها باللون الأسود، فما عدد الماعز باللون الأسود؟
لأن: $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ عدد الماعز باللون الأسود =6 لدى وليد 12 كرة، $\frac{3}{4}$ منها كرات خضراء، فكم عدد الكرات الخضراء؟
لأن: $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$ عدد الكرات باللون الأخضر =

فكروا! اكتب حسب المطلوب:

2 أربعة كسور اعتيادية مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$ 1 ثلاثة كسور اعتيادية مكافئة للكسر $\frac{2}{7}$

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

مع ثريا قطعة من القماش مقسمة إلى 8 أجزاء متساوية، استخدمت $\frac{3}{4}$ منها فى صنع ستارة، ومع عبير قطعة قماش
مماثلة لقطعة ثريا مقسمة إلى 16 قطعة متساوية، تقول عبير إنها ستستخدم 12 قطعة لصنع ستارة بنفس الحجم،
فهل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



أولاً اختبر الإجابة الصحيحة:

(بورسعيد 2024)	د 21	ج 12	ب 3	أ 1	$\frac{2}{4} = \frac{6}{\dots}$
(الإسكندرية 2024)	د 4	ج 3	ب 2	أ 1	$\frac{2}{3} = \frac{\dots}{6}$
(الجيزة 2024)	د $1\frac{1}{2}$	ج 0	ب 1	أ $\frac{1}{2}$	3 الكسر $\frac{5}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
(القليوبية 2024)	د 8	ج 6	ب 4	أ 2	4 $\frac{1}{4} = \frac{1}{2}$
(الشرقية 2024)	د 5	ج 3	ب 2	أ 1	5 عدد الأخماس في الواحد الصحيح = أخماس.
(دمياط 2024)	د $\frac{3}{15}$	ج $\frac{15}{3}$	ب $\frac{3}{5}$	أ $\frac{3}{3}$	6 $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \dots\dots\dots$

ثانياً أكمل ما يأتي:

(دمياط 2024)	2	$\frac{2}{7} \times \frac{6}{6} = \dots\dots\dots$	(دمياط 2024)	1	$\frac{1}{9} \times \dots\dots\dots = \frac{1}{9}$
(الجيزة 2024)	4	$\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \dots\dots\dots$	(الجيزة 2024)	3	$\frac{\dots\dots}{10} = \frac{2}{5}$
(القاهرة 2024)	6	$5\frac{5}{6} + 2\frac{1}{6} = \dots\dots\dots$	(القاهرة 2024)	5	$\frac{10}{16} = \frac{\dots\dots}{8}$
(القاهرة 2024)	8	$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \dots\dots\dots$	(القاهرة 2024)	7	$\frac{\dots\dots}{9} = \frac{2}{3}$
(دمياط 2024)	10	$\frac{5}{6} \times 0 = \dots\dots\dots$	(أزهر الإسكندرية 2024)	9	$\frac{5}{7} = \frac{20}{\dots\dots}$

ثالثاً أجب عما يأتي:

- 1 لدى هاني $3\frac{3}{4}$ كعكة، أعطى أخاه منها $1\frac{2}{4}$ كعكة، احسب عدد الكعكات المتبقية لديه.
- 2 قسمت مريم فطيرة بيتزا إلى 6 أجزاء متساوية وأكلت منها جزأين، فما أبسط صورة للكسر الاعتيادي الذي يمثل الأجزاء المتبقية؟

- 3 رتب تصاعدياً الكسور الآتية: $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$

(القليوبية 2024)





اقرأ، ثم أجب مستخدماً النماذج:

لدى عمر 6 كلاب، يأكل كل كلب عظمتين في اليوم الواحد، فما عدد العظام التي يحتاج إليها عمر كل يوم ليعطيها كلابه؟

تعلم 1 طرق مختلفة للتعبير عن الكسر الاعتيادي:

يمكن التعبير عن الكسر الاعتيادي $\left(\frac{4}{5}\right)$ بطرق مختلفة كالآتي:

بمسألة ضرب

$$4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

أو

$$\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5}$$

بمسألة جمع

يعبر عنه بمسألة الجمع عن طريق تحليله باستخدام كسور الوحدة:

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$$

بالنماذج



مثال (1) عبر عن الكسور الاعتيادية الآتية باستخدام النماذج ومسألة الجمع ومسألة الضرب:

$$\frac{2}{7} \quad 3$$

$$\frac{5}{6} \quad 2$$

$$\frac{3}{9} \quad 1$$

الحل

3 < النموذج الشريطي:



< مسألة الجمع:

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{2}{7}$$

< مسألة الضرب:

$$\frac{1}{7} \times 2 = \frac{2}{7}$$

2 < النموذج الشريطي:



< مسألة الجمع:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

< مسألة الضرب:

$$\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$$

1 < النموذج الشريطي:



< مسألة الجمع:

$$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9}$$

< مسألة الضرب:

$$\frac{1}{9} \times 3 = \frac{3}{9}$$

تعلم 2 إيجاد حاصل ضرب كسر اعتيادي في عدد صحيح بطرق مختلفة:

يمكن إيجاد حاصل ضرب $\left(\frac{1}{4} \times 3\right)$ بثلاث طرق:

باستخدام مسألة الضرب

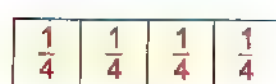
$$\frac{1}{4} \times 3 = \frac{3}{4}$$

< نضرب العدد الصحيح في بسط الكسور يبقى المقام كما هو.

باستخدام مسألة الجمع المتكرر

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

باستخدام النموذج الشريطي

3
4

مثال (2) اكمل ما يأتى:

$\frac{1}{8} \times 4 = \dots 3$

$7 \times \frac{2}{23} = \dots 2$

$\frac{1}{12} \times 9 = \dots 1$

$3 \times \dots = \frac{6}{11} 6$

$\frac{1}{9} \times \dots = \frac{5}{9} 5$

$\frac{2}{7} \times 5 = \dots 4$

الحل

$\frac{4}{8} = \frac{1}{2} 3$

$\frac{14}{23} 2$

$\frac{9}{12} = \frac{3}{4} 1$

$\frac{2}{11} 6$

$5 5$

$\frac{10}{7} 4$

مثال (3) قارن مستخدمًا (< أو > أو =)

$\frac{1}{3} \times 4 \boxed{\dots} \frac{1}{3} \times 5 2$

$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \boxed{\dots} \frac{1}{9} \times 3 1$

$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \boxed{\dots} \frac{1}{7} \times 2 4$

$\frac{3}{5} + \frac{3}{5} + \frac{3}{5} \boxed{\dots} \frac{3}{5} \times 3 3$

الحل

> 4

$= 3$

< 2

$= 1$

مثال (4) يشرب أحمد $\frac{1}{5}$ لتر من عصير المانجو يوميًا، ما عدد لترات العصير التى يشربها أحمد فى 4 أيام؟

الحل

عدد لترات العصير التى يشربها أحمد فى 4 أيام $\frac{4}{5}$ لتر (لأن: $4 \times \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$)

لاحظ ان

عند ضرب كسرا اعتيادى فعلى فى عدد صحيح أكبر من الواحد يكون حاصل الضرب أقل من العدد الصحيح وأكبر من الكسرا الاعتيادى.

\bullet وبالتالى فإن: $5 > \frac{5}{7} > \frac{1}{7}$

\bullet فمثلاً: $5 \times \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

$(\text{لأن: } 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}, \text{ } 3 \times \frac{1}{4} = \frac{13}{4})$

$\blacktriangleleft 3 \times \frac{1}{4} \text{ لا يساوى } \frac{3}{4}$

سؤال

أوجد حاصل ضرب ما يلى:

$4 \times \frac{2}{7} = \dots 2$

$2 \times \frac{1}{5} = \dots 1$

إرشادات ولي الأمر:

• ساعد ابنك على حل مسائل حياتية تتضمن ضرب عدد صحيح فى كسرا اعتيادى.



على الدرس 15



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • دافع

1 أكمل الجدول التالي:

مسألة الضرب	مسألة الجمع (باستخدام كسور الوحدة)	نموذج الكسر	
			1
	$\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$		2
$\frac{1}{5} \times 3 = \frac{3}{5}$			3
	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$		4
			5
$\frac{1}{7} \times 3 = \frac{3}{7}$			6
			7

2 أكمل ما يأتي:

$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} = 2 \times \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{13} = 2 \times \frac{1}{13}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{1}{5} \times 3$$

$$\frac{1}{3} \times 3 = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$$

$$7 \times \frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$$

$$\frac{3}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$$

3 اوجد ناتج ما يأتي:

$$7 \times \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

$$2 \times \frac{2}{8} = \frac{4}{8}$$

$$5 \times \frac{1}{13} = \frac{5}{13}$$

$$4 \times \frac{1}{9} = \frac{4}{9}$$

$$8 \times \frac{1}{11} = \frac{8}{11}$$

$$3 \times \frac{2}{7} = \frac{6}{7}$$

$$5 \times \frac{3}{8} = \frac{15}{8}$$

$$\frac{1}{7} \times 4 = \frac{4}{7}$$

$$6 \times \frac{1}{5} = \frac{6}{5}$$

4 قارن بين ما يلي باستخدام (> أو < أو =):

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{3}{7} \quad \frac{2}{7} + \frac{4}{7}$$

$$\frac{1}{5} \times 3 \quad \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$$

$$6\frac{1}{5} \quad 6 \times \frac{1}{5}$$

$$2 \times \frac{3}{4} \quad \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{9} - \frac{4}{9} \quad 7 \times \frac{1}{9}$$

$$\frac{1}{10} \times 12 \quad \frac{7}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10}$$

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على ضرب عدد صحيح في كسرا اعتيادي.

5 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots$ أ 1 ب 7 ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{3}{7}$
- 2 $\frac{1}{7} \times 4 = \dots\dots\dots$ أ $\frac{4}{7}$ ب $\frac{28}{35}$ ج $\frac{7}{4}$ د $1\frac{4}{7}$
- 3 $\frac{2}{7} \times \dots\dots\dots = \frac{6}{7}$ أ 1 ب 2 ج 3 د 4
- 4 $\frac{3}{8} \times \dots\dots\dots = 3$ أ $\frac{8}{3}$ ب $\frac{3}{38}$ ج 8 د 3
- 5 إذا كان: $\frac{4}{9} \times a = \frac{8}{9}$ ، فإن a تساوى $\dots\dots\dots$ أ 1 ب 2 ج 3 د 4

6 اقرأ، ثم أجب بكتابة مسألتى الجمع والضرب:

1 إذا كانت وصفة الكعك تتطلب $\frac{2}{6}$ من كيس الدقيق، فما مقدار الدقيق اللازم لمضاعفة الوصفة؟

◀ مسألة الجمع:

2 تشرب ميساء $\frac{1}{9}$ علبة من الحليب كل يوم، فما مقدار الحليب الذى تشربه فى 5 أيام؟

◀ مسألة الضرب:

3 إذا كان هناك 7 أطفال فى حفل عيد ميلاد، فإذا أكل كل طفل $\frac{1}{18}$ من فطيرة البيتزا،

فما كمية البيتزا التى أكلها الأطفال؟

◀ مسألة الجمع:

4 كتلة قطعة حتى $\frac{1}{6}$ جرام، فكم جرامًا فى 4 قطع حتى من نفس النوع والكتلة؟

◀ مسألة الضرب:

فكر

ما الذى تلاحظه فى العوامل ونواتج الضرب عند ضرب كسرا اعتيادى فى عدد صحيح؟

كيف يختلف ذلك عن ضرب عدد صحيح فى عدد صحيح؟

نصيحة اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

◀ يقول أحمد: إن حاصل ضرب $7 \times \frac{2}{18}$ يساوى حاصل ضرب $14 \times \frac{1}{18}$ هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

• أخبر ابنك أن حاصل ضرب أى عددتين صحيحتين أكبر من الواحد يكون أكبر من أى عامل منهما، مثل: $2 \times 3 = 6$ أى أن: $2 < 6$ ، $3 < 6$

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(بورسعيد 2024)

$$\frac{4}{5} \times \dots = \frac{4}{5} \quad 1$$

د $\frac{5}{4}$

ج $\frac{4}{5}$

ب 5

أ $\frac{5}{5}$

(الإسكندرية 2024)

$$\frac{3}{7} \times \dots = 3 \quad 2$$

د 3

ج 7

ب $\frac{3}{7}$

أ $\frac{7}{3}$

(الإسماعيلية 2024)

$$\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{1}{7} \times \dots \quad 3$$

د 7

ج 4

ب 3

أ 2

(القليوبية 2024)

$$\frac{2}{5} = \frac{\dots}{20} \quad 4$$

د 7

ج 4

ب 8

أ 10

(الشرقية 2024)

$$\frac{1}{7} \times 5 = \dots \quad 5$$

د $1\frac{5}{7}$

ج $\frac{5}{7}$

ب $\frac{7}{5}$

أ $\frac{5}{35}$

ثانياً: أكمل ما يأتى:

(الشرقية 2024)

$$\frac{40}{\dots} = \frac{4}{10} \quad 1$$

(القاهرة 2024)

$$\frac{10}{16} = \frac{\dots}{8} \quad 2$$

(دمياط 2024)

$$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{20} \quad 3$$

(القاهرة 2024)

$$\frac{5}{9} = \frac{\dots}{18} \quad 4$$

(الجيزة 2024)

$$2 \times \frac{1}{3} = \dots \quad 5$$

ثالثاً: أجب عما يأتى:

1 أوجد قيمة:

(القليوبية 2024)

$$3 \times \frac{1}{12} = \dots \quad \text{ب}$$

(الجيزة 2024)

$$\frac{1}{5} \times 3 = \dots \quad \text{أ}$$

(الجيزة 2024)

2 حدد: أى من الكسرين الاعتياديين $\frac{5}{10}$ أم $\frac{5}{8}$ يساوى $\frac{1}{2}$ ؟

(الشرقية 2024)

3 لدى محمد 12 كعكة، أكل منها ما يمثل $\frac{1}{4}$ الكمية، كم كعكة أكلها محمد؟

(الشرقية 2024)

4 إذا كان مع محمد 30 مكعّباً، وكان $\frac{1}{5}$ المكعّبات حمراء، فما عدد المكعّبات الحمراء؟

7

درجات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(بورسعيد 2024)

1 أى الكسور التالية يعبر عن كسر وحدة؟

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{2}{7}$

(الإسماعيلية 2024)

2 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج 1 د $\frac{1}{4}$

(الشرقية 2024)

3 $\frac{3}{4} \times \dots = \frac{3}{4}$

أ $\frac{1}{2}$ ب 1 ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{4}$

(دمياط 2024)

4 يعتبر الكسر $\frac{7}{5}$

أ كسرًا فعليًا ب كسرًا غير فعلى ج كسر وحدة د عددًا كسريًا

(الجيزة 2024)

5 أى الكسور التالية هو الأصغر؟

أ $\frac{3}{3}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{3}{7}$

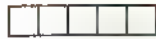
(القاهرة 2024)

6 $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \dots$

أ 1 ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{2}{5}$

(القاهرة 2024)

7 الكسر المكافئ للجزء المظلل فى الشكل المقابل هو



أ $\frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{5}{3}$

8

درجات

ثانياً أكمل ما يأتى:

(الإسكندرية 2024)

8 $2\frac{2}{10} = \dots$ (فى صورة كسر غير فعلى)

(القليوبية 2024)

9 عدد الأرباع فى الواحد الصحيح =

(الشرقية 2024)

10 $1 - \frac{4}{5} = \dots$

(الجيزة 2024)

11 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \dots$ (فى أبسط صورة)

(القاهرة 2024)

12 $1\frac{1}{5} + 2\frac{3}{5} = \dots$

(المنوفية 2023)



13 النقطة E على خط الأعداد المقابل تمثل الكسر

(القليوبية 2024)

14 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو

(الدقهلية 2024)

15 $\frac{13}{8} = \dots$ (فى صورة عدد كسرى)

7

درجات

اختر الإجابة الصحيحة:

ثالثاً

(الإسكندرية 2024)

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} = \dots\dots\dots 16$$

$$\frac{1}{15} \quad \text{د}$$

$$\frac{3}{10} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{10} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{5} \quad \text{أ}$$

(الإسماعيلية 2024)

17 أصغر كسر وحدة من الكسور التالية هو

$$\frac{1}{2} \quad \text{د}$$

$$\frac{1}{10} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{5} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{3} \quad \text{أ}$$

(القليوبية 2024)

$$\frac{7}{3} \quad \boxed{\dots\dots\dots} \quad \frac{3}{3} \quad 18$$

د غير ذلك

ج <

ب >

أ =

(الإسماعيلية 2024)

19 أى مما يلى يكافئ $\frac{3}{5}$ ؟

$$\frac{11}{5} \quad \text{د}$$

$$\frac{15}{5} \quad \text{ج}$$

$$1 - \frac{2}{5} \quad \text{ب}$$

$$\frac{2}{7} + \frac{2}{5} \quad \text{أ}$$

(الإسكندرية 2024)

20 العدد الكسرى $\frac{3}{5}$ يمكن تحليله إلى

$$5 + \frac{3}{5} \quad \text{د}$$

$$2 + \frac{1}{5} \quad \text{ج}$$

$$3 + \frac{1}{5} \quad \text{ب}$$

$$3 + \frac{3}{5} \quad \text{أ}$$

(القليوبية 2024)

$$\frac{1}{7} + \frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \dots\dots\dots 21$$

$$\frac{2}{7} \quad \text{د}$$

$$\frac{6}{7} \quad \text{ج}$$

$$\frac{3}{7} \quad \text{ب}$$

$$\frac{1}{7} \quad \text{أ}$$

(الشرقية 2024)

$$\dots\dots\dots < \frac{4}{9} \quad 22$$

$$1 \quad \text{د}$$

$$\frac{5}{9} \quad \text{ج}$$

$$\frac{1}{9} \quad \text{ب}$$

$$\frac{8}{9} \quad \text{أ}$$

8

درجات

أجب عما يأتى:

رابعاً

(بورسعيد 2024)

23 رتب الكسور التالية تصاعدياً: $\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{7}$

(القليوبية 2024)

24 لدى هادى $5\frac{2}{3}$ كعكة، أعطى أخته منها $2\frac{1}{3}$ كعكة، ما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

25 أوجد ناتج:

(الجيزة 2024)

$$7\frac{4}{5} - 2\frac{1}{5} = \dots\dots\dots \quad \text{ب} \quad \text{(الشرقية 2024)}$$

$$5 + \frac{2}{11} + 4 + \frac{3}{11} = \dots\dots\dots \quad \text{أ}$$

26 لدى نبيل 9 كعكات، منها $\frac{2}{3}$ تحتوى على رقائق الشوكولاتة،

(القاهرة 2024)

فما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشوكولاتة؟



المفهوم الأول: فهم الكسور العشرية

الدرس الأول والثاني: استكشاف الكسور العشرية
والأجزاء من مائة:

الدرس الثالث والرابع: القيمة المكانية وصيغ مختلفة للكسور العشرية:

- يحدد التلاميذ القيمة المكانية للكسور العشرية حتى الجزء من مائة.
- يحدد التلاميذ قيمة الرقم حتى الجزء من مائة.
- يكتب التلاميذ الكسور العشرية حتى الأجزاء من مائة بالصيغة القياسية والصيغة اللفظية وصيغة الوحدات والصيغة الممتدة.

- يحدد التلاميذ الكسور العشرية
- يمثل التلاميذ نماذج بصرية للكسور العشرية (الأجزاء من عشرة، الأجزاء من مائة).
- يرسم التلاميذ نماذج جديدة للأجزاء من مائة.

المفهوم الثاني: الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

- يوضح التلاميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والواحد الصحيح.

الدرس الخامس والسادس:

- يكتب التلاميذ كسورًا عشرية وكسورًا اعتيادية متكافئة حتى الجزء من مائة.

الدرس السابع والثامن: نفس القيمة بصور مختلفة وأجزاء الواحد الصحيح:

- يقرأ التلاميذ الكسور العشرية بصيغة كسور اعتيادية ويكتبونها.
- يوضح التلاميذ العلاقة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.

المفهوم الثالث: عمليات على الكسور العشرية

الدرس التاسع والعاشر والحادي عشر:

جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج وجمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة،

- يستخدم التلاميذ النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100
- يجمع التلاميذ كسرين اعتياديين مقامهما 10 و100

الدرس الثاني والثالث: مقارنة الكسور العشرية ومقارنة كسور اعتيادية وكسور عشرية:

- يقارن التلاميذ بين الكسور العشرية التي لا تتكون من العدد نفسه من الأرقام.
- يقارن التلاميذ بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التي يكون مقامها العدد 10 أو 100



الدوران 1 و 2

استكشاف الكسور العشرية والأجزاء من مائة



استكشف استخدم الحساب العقلي لحل المسائل الآتية:

$$3,100 \div 100 = \dots\dots\dots 3$$

$$700 \div 100 = \dots\dots\dots 2$$

$$60 \div 10 = \dots\dots\dots 1$$

تعلم 1 الكسور العشرية:

أولاً الأجزاء من عشرة:

من النموذج المقابل، نجد أن:

الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{10}$ ،

ويمكن التعبير عن الكسر الاعتيادي $\frac{1}{10}$ بصورة أخرى تسمى الكسور العشرية.

الكسر العشري: هو جزء أو أجزاء من الواحد الصحيح، وتكون قيمته أكبر من 0 وأقل من 1 مثل 0.1



1 النموذج الشريطي

نقوم برسم مستطيل يمثل الواحد الصحيح

ثم نقسمه إلى 10 أجزاء متساوية ونظلل جزءاً واحداً منها.



ويمكن تمثيل الكسر الاعتيادي

$\left(\frac{1}{10}\right)$ أو الكسر

العشري (0.1)

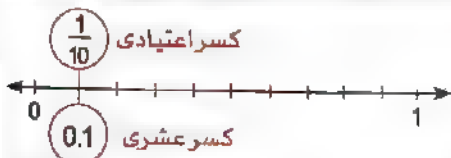
باستخدام:

2 خط الأعداد

نقوم برسم خط الأعداد بين العددين 0، 1، ثم

نقسم المسافة بينهما إلى 10 أجزاء متساوية،

ونحدد عليه الكسر $\left(\frac{1}{10}\right)$ و 0.1 ونقرأ: 1 جزء من عشرة.



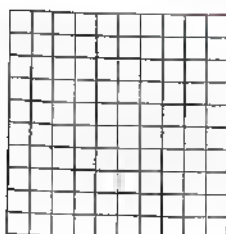
ثانياً الأجزاء من مائة:

من النموذج المقابل، نجد أن:

الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{1}{100}$ ، ويمكن التعبير عن الكسر $\frac{1}{100}$

باستخدام الكسور العشرية كالآتي:

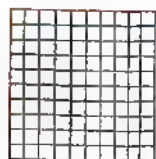
جزء من مائة = 0.01 = $\frac{1}{100}$ ويقرأ: جزء واحد من مائة.
جزء من عشرة = 0.1 = $\frac{1}{10}$ ويقرأ: جزء واحد من عشرة.
علامة عشرية



لنلاحظ

$0.1 = \frac{1}{10}$ وتكون العلامة العشرية بعد رقم واحد من اليمين، $0.01 = \frac{1}{100}$ وتكون العلامة العشرية بعد رقمين من اليمين.

مثال (1) اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن النماذج التالية:



3



2



1

الحل

$$0.33 = \frac{33}{100} \quad 3$$

$$0.3 = \frac{3}{10} \quad 2$$

$$0.8 = \frac{8}{10} \quad 1$$

مفردات أساسية:

• عدد عشري - كسر عشري - علامة عشرية - كسر اعتيادي - أجزاء من عشرة - أجزاء من مائة.

تعلم 2 الأعداد العشرية:

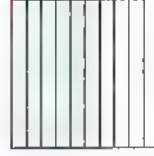
العدد العشري: هو عدد مكون من جزأين أحدهما عدد صحيح والآخر كسر عشري، مثل 1.6 ، 2.45

العدد الصحيح (1)



$$\left(\frac{10}{10} = 1\right)$$

الكسر العشري (0.6)



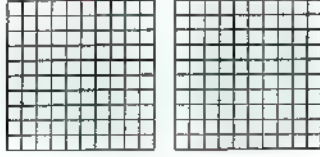
$$\left(\frac{6}{10} = 0.6\right)$$

+

وبالتالي فإن: $1 + 0.6 = 1.6$

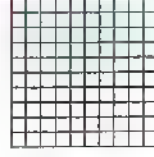
ويمكن التعبير
عن العدد 1.6
بالنماذج كالاتي:

العدد الصحيح (2)



$$\left(\frac{200}{100} = 2\right)$$

الكسر العشري (0.45)



$$\left(\frac{45}{100} = 0.45\right)$$

+

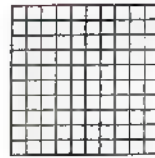
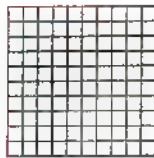
وبالتالي فإن: $2 + 0.45 = 2.45$

كما يمكن التعبير
عن العدد 2.45
باستخدام
النماذج كالاتي:

لاحظ ان

- يكتب العدد الصحيح على يسار العلامة العشرية.
- يمكن كتابة العدد الصحيح (1) في صورة عدد عشري كالاتي (1.0) وفي صورة كسر اعتيادي كالاتي $\left(\frac{10}{10}\right)$
- العدد العشري 1.6 يقرأ: واحد، وستة أجزاء من عشرة.
- العدد العشري 2.45 يُقرأ: اثنان، وخمسة وأربعون جزءاً من المائة.

مثال (2) اكتب العدد العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النماذج التالية:



2



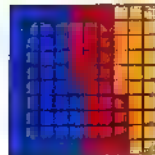
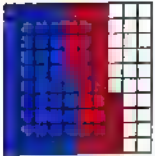
1

الحل

2 1.36

1 1.2

مثال (3) لون الجزء المتبقى دون تظليل في النموذج المقابل باللون الأصفر، ثم اكتب الكسر العشري الذي يمثل كل لون.



الحل

ما يمثله اللون الأزرق = 0.45

ما يمثله اللون الأحمر = 0.29

ما يمثله اللون الأصفر = 0.26

سؤال

حوط حول العدد العشري الذي يمثل النماذج الآتية:



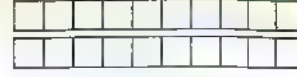
(3.1 ، 0.3 ، 1.3)

3



(0.1 ، 1.0 ، 0.01)

2



(0.5 ، 15 ، 1.5)

1



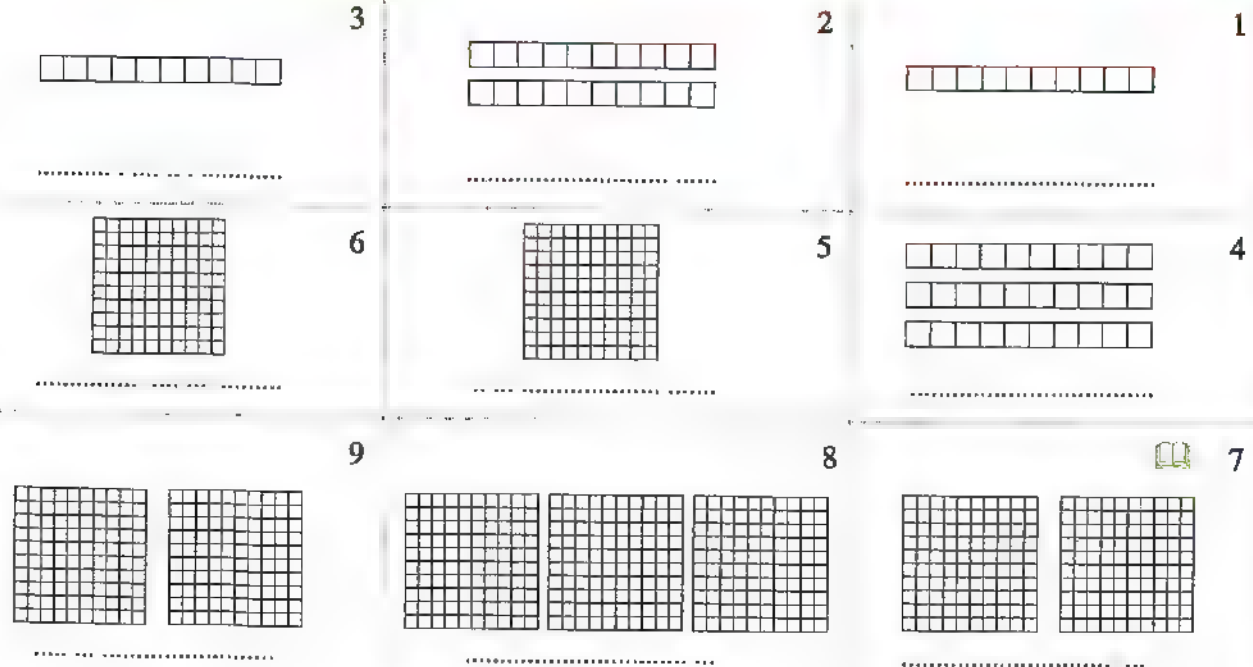
على الدرسين 1 و 2

تدرب

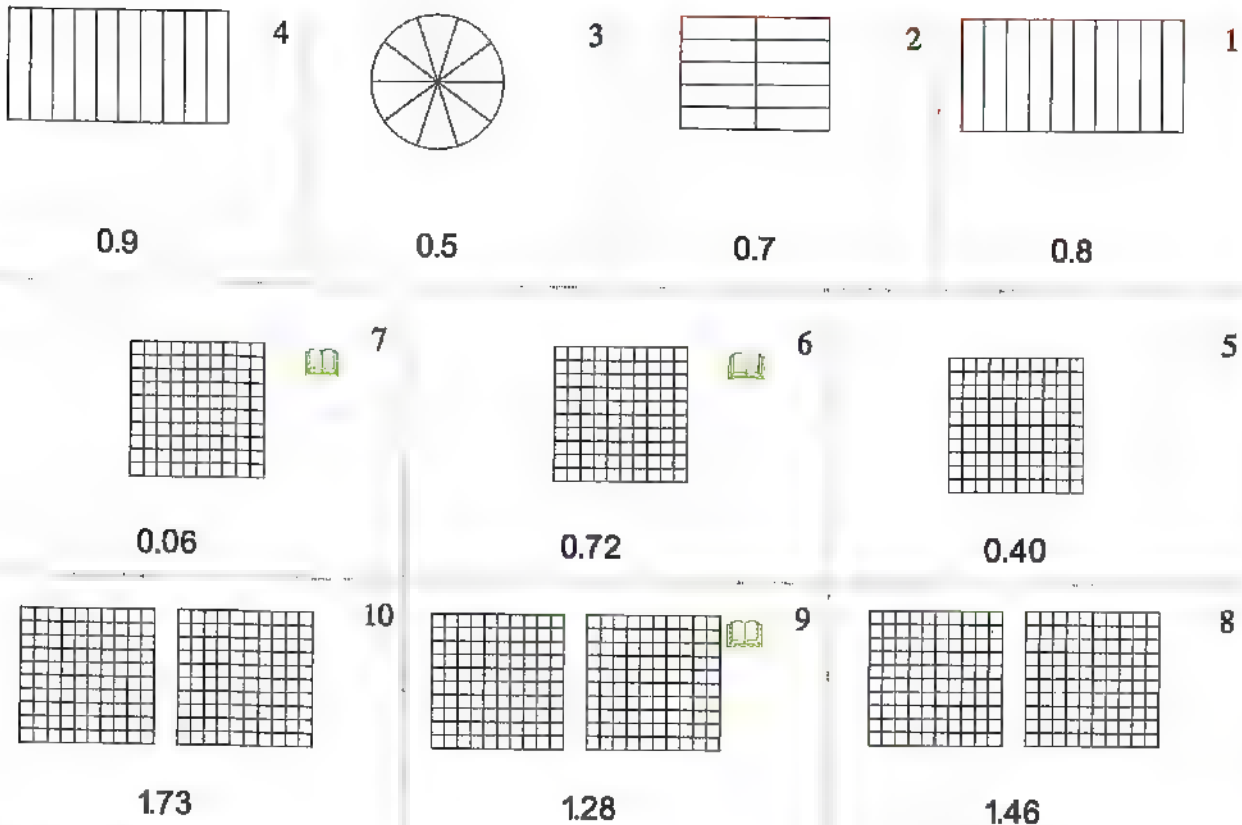


تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 اكتب الكسر أو العدد العشري الذي يمثل الجزء المظلل:



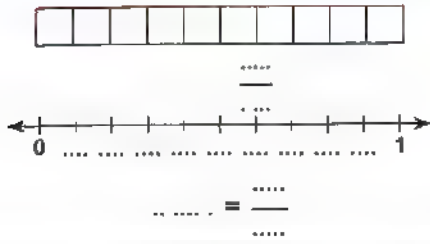
2 ظلل كل نموذج تبعًا للكسر العشري أو العدد العشري المعطى:



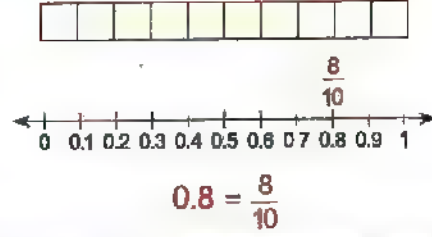
إرشادات لولي الأمر:

• تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على التعبير عن الكسور العشرية والأعداد العشرية حتى الجزء من المائة بالنماذج.

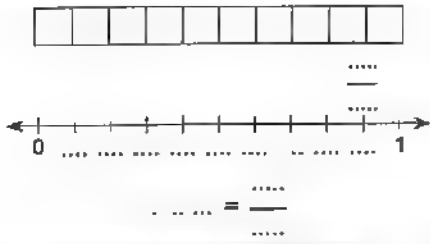
3 اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن الأجزاء المظللة في كل من النماذج التالية مستخدماً خط الأعداد كما بالمثال:



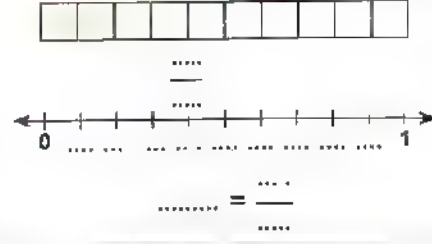
1



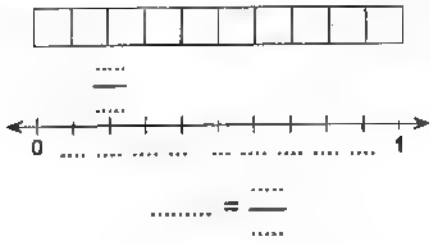
مثال



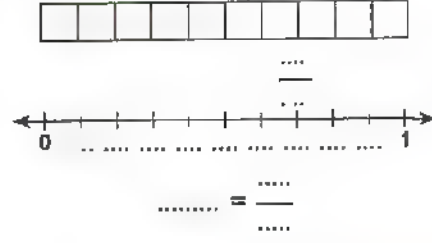
3



2



5



4

4 اكتب كلًا مما يأتي في صورة عشرية:

$\frac{18}{10} = \dots\dots\dots 4$

$\frac{5}{10} = \dots\dots\dots 3$

$\frac{7}{10} = \dots\dots\dots 2$

$\frac{3}{10} = \dots\dots\dots 1$

$\frac{7}{100} = \dots\dots\dots 8$

$\frac{10}{10} = \dots\dots\dots 7$

$\frac{99}{10} = \dots\dots\dots 6$

$3\frac{4}{10} = \dots\dots\dots 5$

$\frac{215}{100} = \dots\dots\dots 12$

$3\frac{5}{100} = \dots\dots\dots 11$

$\frac{73}{100} = \dots\dots\dots 10$

$\frac{19}{100} = \dots\dots\dots 9$

5 اكتب ما يأتي في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري إن أمكن:

$0.11 = \dots\dots\dots 4$

$0.01 = \dots\dots\dots 3$

$1.6 = \dots\dots\dots 2$

$0.8 = \dots\dots\dots 1$

$0.09 = \dots\dots\dots 8$

$0.7 = \dots\dots\dots 7$

$0.33 = \dots\dots\dots 6$

$0.03 = \dots\dots\dots 5$

6 أكمل ما يأتي كما بالمثال:

مثال 1 ديسم $\frac{1}{10}$ متر = 0.1 متر، 1 سم = $\frac{1}{10}$ ديسم = 0.1 ديسم

1 4 سم = متر = متر. 2 9 مم = ديسم = ديسم.

3 2 ديسم = متر = متر. 4 3 سم = ديسم = ديسم.

5 8 سم = ديسم = ديسم. 6 4 مم = سم = سم.

لاحظ أن

1 متر = 10 ديسم

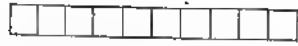
1 ديسم = 10 سم

1 سم = 10 مم

إرشادات لولي الأمر:

• تأكد من أن ابنك أصبح قادرًا على كتابة الكسور الاعتيادية في صورة كسور عشرية.

7 اختر الإجابة الصحيحة:



د 0.4

1 الكسر العشري الذي يمثلته الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ج 0.3

ب 0.2

أ 0.1



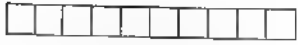
د 0.4

2 الكسر العشري الذي يمثلته الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ج 0.3

ب 0.2

أ 0.1



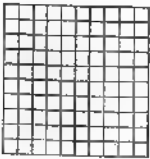
ب 9.1

أ 1.9



د 90.1

ج 10.9



3 العدد العشري الذي يمثلته الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ب 0.57

أ 0.07

د 0.75

ج 5.7

5 0.8 =

د $\frac{5}{2}$

ج $\frac{8}{10}$

ب $\frac{10}{8}$

أ $\frac{8}{100}$

8 اقرأ ثم أجب، وضع الكسور الاعتيادية في أبسط صورة إن أمكن:

1 لدى ياسين شريط مكون من 10 قطع متساوية من الحلوى، 0.4 من الحلوى بطعم البرتقال، و0.6 من الحلوى

بطعم الفراولة، لوّن النموذج المقابل باللون الأحمر لطعم الفراولة واللون البرتقالي لطعم البرتقال، ثم أكمل:

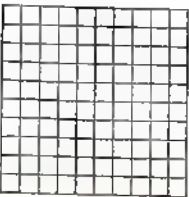


الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن قطع الحلوى بطعم البرتقال هو

الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن قطع الحلوى بطعم الفراولة هو

2 لدى باسم لحاف مقسم إلى 100 جزء متساوي، 0.35 منه باللون الأزرق، و0.4 منه باللون الأحمر، والباقي باللون

الأصفر، لون النموذج المقابل لتمثل الكسور العشرية السابقة، ثم أكمل:



الكسر العشري الذي يمثل الجزء الملون بالأصفر هو

الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء الملون بالأزرق هو

فكر اقرأ ثم أجب:

لونت عائشة 30 مربعًا من شبكة الأجزاء من مائة، فما عدد الأجزاء من عشرة التي تمثل الجزء الملون؟

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول علاء: إن 70 جزءًا من مائة يكافئ 7 أجزاء من عشرة، فهل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

$$5 \frac{6}{10} = \dots\dots\dots 1$$

د 6.5

ج 5.6

ب 56

أ 0.56

(القليوبية 2024)

$$\frac{4}{100} = \dots\dots\dots 2$$

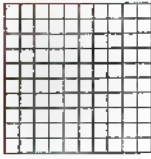
د 40.3

ج 4

ب 0.4

أ 0.04

(دمياط 2024)



3 الكسر العشري الذي يعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ب 0.37

أ 0.3

د 0.03

ج 0.73

(القاهرة 2024)



4 الكسر العشري الذي يعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

ب 0.6

أ 0.4

د 0.04

ج 0.5

(الغامرة 2024)

$$\frac{3}{10} = \dots\dots\dots 5$$

د 10.3

ج 0.31

ب 0.3

أ 0.13

ثانياً أكمل ما يأتي:

(القيوم 2024)

$$0.17 = \frac{\dots\dots\dots}{100} 1$$

(الشرقية 2024)

$$\frac{1}{10} = \dots\dots\dots 2$$

(القليوبية 2024)

$$0.27 = \dots\dots\dots 3$$

(بورسعيد 2024)

$$\frac{81}{100} = \dots\dots\dots 4$$

(دمياط 2024)

5 الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الكسر العشري 0.23 هو

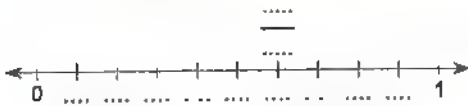
ثالثاً اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يعبران عن النماذج التالية ومثله على خط الأعداد:



2



1



$$\dots\dots\dots = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$



$$\dots\dots\dots = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$$

من 17 إلى 20

ابحث وانشر

من 13 إلى 17

حل امتحانات آخر

من 10 إلى 13

حل تدريبات آخر

أقل من 10

دفتر شرح الدرس مرة أخرى

تابع مستواك

★★★★★





الدرس 3 و 4 القيمة المكانية وصيغ مختلفة للكسور العشرية



استكشف: اقرأ، ثم أجب:

عدد مكون من 6 أرقام، رقم المئات به رقم أولى زوجي، ورقم آحاد الألوف 7، وقيمة عشرات الألوف به $5 \times 10,000$ ، فإذا كان رقم الآحاد 0، ورقم العشرات 9، ورقم مئات الألوف 4، فما العدد؟

تعلم: 1 قراءة الأعداد العشرية:

يمكن قراءة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية كالآتي:

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
		.	
2	6	.	3
7	0	.	5
0	5	.	8

لاحظ أن

الأعداد تقرأ من اليسار إلى اليمين؛ أي (نبدأ بالعدد الصحيح، ثم الكسر العشري).

يقراً: ثلاثة، واثنان وستون جزءاً من مائة.

يقراً: خمسة، وسبعة أجزاء من مائة.

يقراً: ثمانية، وخمسون جزءاً من مائة.

أو ثمانية، وخمسة أجزاء من عشرة.

تعلم: 2 القيمة المكانية وقيمة الرقم في العدد العشري:

يمكن تحديد القيمة المكانية وقيمة الرقم في العدد 5.37 كالآتي:

القيمة المكانية	أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	علامة عشرية	آحاد
العدد	7	3	.	5
قيمة الرقم	0.07 ($\frac{7}{100}$)	0.3 ($\frac{3}{10}$)		

لاحظ أن

الرقم الذي يعبر عن الجزء من عشرة هو

الرقم الأول على يمين العلامة العشرية.

الرقم الذي يعبر عن الجزء من مائة هو الرقم

الثاني على يمين العلامة العشرية.

مثال (1) استخدم العدد 187.93 للإجابة عن الأسئلة التالية:

1 ما قيمة الرقم 8؟

3 ما الرقم الذي يقع في الجزء من مائة؟

2 ما الرقم الذي يوجد في المئات؟

4 ما الرقم الذي يوجد في الجزء من عشرة؟

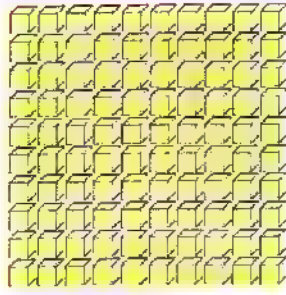
الحل

9 4

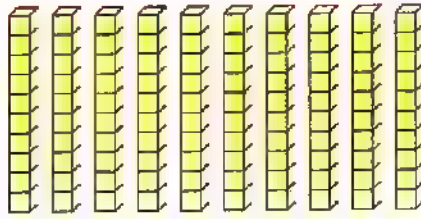
3 3

1 2

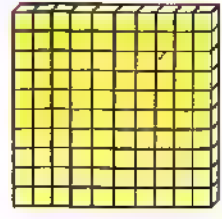
80 1



100 جزء من مائة



10 أجزاء من عشرة



الواحد الصحيح

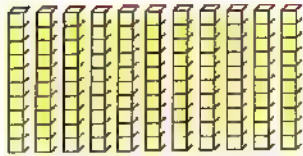


10 أجزاء من مائة

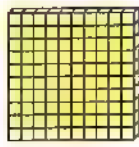
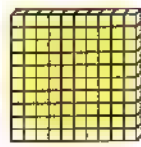


1 جزء من عشرة

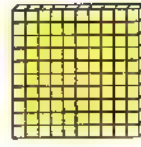
مثال (2) اكتب العدد العشري الذي يمثل كل نموذج مما يلي:



3



2



1

الحل

1.11 3

2.04 2

1.23 1

مثال (3) أكمل ما يأتي:

2 5 أجزاء من عشرة = جزءًا من مائة.

1 8 أجزاء من عشرة = جزءًا من مائة.

4 20 جزءًا من مائة = جزءًا من عشرة.

3 40 جزءًا من مائة = أجزاء من عشرة.

$$\frac{60}{100} = \frac{\dots}{10} \quad 6$$

$$\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100} \quad 5$$

الحل

4 3

50 2

80 1

6 6

70 5

2 4

سؤال

اختر الإجابة الصحيحة:

(8.04 ، 0.48 ، 8.40)

1 العدد «ثمانية، وأربعون جزءًا من مائة» يكتب

(7 ، 0.7 ، 0.07)

2 قيمة الرقم 7 في العدد 90.17 هي

(2.11 ، 0.21 ، 2.01)

3 العدد «اثنان، وأحد عشر جزءًا من مائة» يكتب

(99 ، 90 ، 19)

4 تسعة أجزاء من عشرة تكافئ جزءًا من مائة.

تعلم 3 صيغ الكسور العشرية:

النموذج الذي يمثل العدد 2.47

الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	الأحاد

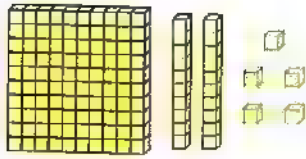
الصيغة القياسية	هي كتابة العدد بالأرقام كالآتي: 2.47
الصيغة اللفظية	هي كتابة العدد بالكلمات كالآتي: اثنان، وسبعة وأربعون جزءاً من مائة
الصيغة الممتدة	هي كتابة العدد في صورة مجموع قيم أرقامه كالآتي: $2 + 0.4 + 0.07$
صيغة الوحدات	هي كتابة العدد مع ذكر القيمة المكانية لكل رقم كالآتي: 2 أحاد، و4 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة

يمكن كتابة العدد العشري 2.47 بصيغ مختلفة كالآتي:

مثال (4) لاحظ النموذج المقابل،

ثم اكتب العدد العشري الذي يمثله بالصيغ الآتية:

(الصيغة القياسية، الصيغة اللفظية، الصيغة الممتدة، صيغة الوحدات)



الحل

الصيغة اللفظية: واحد، وخمسة وعشرون جزءاً من مائة

الصيغة القياسية: 1.25

صيغة الوحدات: 1 أحاد، وجزءان من عشرة و5 أجزاء من مائة

الصيغة الممتدة: $1 + 0.2 + 0.05$

مثال (5) اكتب الأعداد التالية بثلاث صيغ أخرى مختلفة:

2 8.03

1 5.1

الحل

2 ◀ الصيغة الممتدة: $8 + 0.03$

1 ◀ الصيغة الممتدة: $5 + 0.1$

الصيغة اللفظية: ثمانية، وثلاثة أجزاء من مائة

الصيغة اللفظية: خمسة، وجزء واحد من عشرة

صيغة الوحدات: 8 أحاد، و3 أجزاء من مائة

صيغة الوحدات: 5 أحاد، و1 جزء من عشرة

مثال (6) اكتب الصيغ العددية التالية بالصيغة القياسية:

2 $3 + 0.9 + 0.04$

1 سبعة، وخمسة وأربعون جزءاً من مائة.

4 $5 + 0.01$

3 9 أحاد، و8 أجزاء من عشرة.

الحل

4 5.01

3 9.8

2 3.94

1 7.45



على الدرسين 3 و 4

تدرب

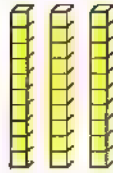


تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

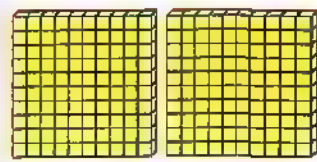
1 اكتب العدد العشري أو الكسر العشري الذى تمثله النماذج الآتية:



3



2

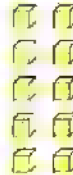
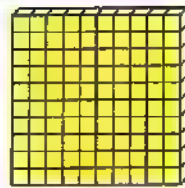


1

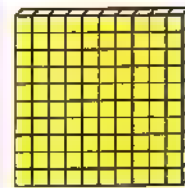
.....



6

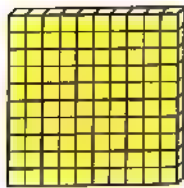


5

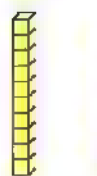


4

.....



9



8



7

.....

2 لاحظ العدد العشري فى كل مما يأتى ثم اكمل:

2.78 2

5.34 1

القيمة المكانية للرقم 7 هي

الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة هو

قيمة الرقم 7 هي

القيمة المكانية للرقم 5 هي

الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو

الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو

قيمة الرقم 8 هي

قيمة الرقم 4 هي

19.25 4

218.94 3

قيمة الرقم 5 تساوى

قيمة الرقم 9 تساوى

الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة هو

الرقم الذى يوجد فى خانة المئات هو

القيمة المكانية للرقم 1 هي

القيمة المكانية للرقم 4 هي

الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو

الرقم الموجود فى خانة الآحاد هو

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك فى تحديد الأعداد والكسور العشرية التى تعبر عن النماذج.

3 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الملون كما بالمثال:

مثال 5.72

4.05 1

27.88 2

القيمة المكانية: أجزاء من عشرة

قيمة الرقم: 0.7

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

3.21 3

0.95 4

17.89 5

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

102.3 6

7.29 7

12.41 8

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

29.07 9

0.12 10

50.04 11

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

القيمة المكانية:

قيمة الرقم:

4 اكتب قيمة الرقم 7 في كل من الأعداد والكسور العشرية المعطاة:

1.7 1

8.47 2

71.8 3

15.27 4

37.1 5

5 اكتب حسب المطلوب:

1 4 قيم مختلفة للرقم 5 في العدد 55.55

2 3 قيم مختلفة للرقم 6 في العدد 66.6

3 3 قيم مختلفة للرقم 2 في العدد 2.22

4 4 قيمتان مختلفتان للرقم 8 في العدد 81.08

5 العدد الذي رقم الآحاد به 5 والأجزاء من عشرة به 9 أجزاء.

6 العدد الذي رقم العشرات به 6 ورقم آحاده 3 والأجزاء من مائة به 8 أجزاء.

6 اكتب كلاً من الأعداد الآتية مستخدماً (لصيغة القياسية):

1 خمسة أجزاء من مائة.

2 واحد، وأربعة وثلاثون جزءاً من مائة.

3 مائة وواحد وأربعون، وستة أجزاء من عشرة.

4 عشرات، و5 آحاد، 6 أجزاء من مائة.

5 ستة وخمسون جزءاً من مائة.

6 واحد، وأربعة وتسعون جزءاً من مائة.

7 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة القياسية:

- 1 سبعة عشر، وخمسة أجزاء من عشرة:
- 2 مائة، وخمسة أجزاء من مائة:
- 3 11 جزءًا من مائة:
- 4 8 عشرات، و9 آحاد، وجزء واحد من مائة:
- 5 $500 + 50 + 0.05 =$
- 6 $60 + 9 + 0.8 =$
- 7 7 آحاد، و9 أجزاء من مائة:
- 8 تسعة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة:
- 9 $5 + 0.5 + 0.01 =$
- 10 $0.08 + 2 + 0.6 =$
- 11 $6 + 0.08 =$
- 12 اثنا عشر، وسبعة وعشرون جزءًا من مائة:

8 اكتب الصيغ العددية الآتية بصيغة الوحدات:

- 1 ثلاثة، وخمسة أجزاء من عشرة:
- 2 تسعون، وسبعة أجزاء من مائة:
- 3 سبعة، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة:
- 4 تسعة وستون جزءًا من مائة:
- 5 70.08:
- 6 $80 + 0.8$:
- 7 $300 + 50 + 0.08$:
- 8 600.53:
- 9 $2 + 0.1 + 0.07$:
- 10 7.53:

9 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة اللفظية:

- 1 3.15
- 2 4.35
- 3 0.48
- 4 1.04
- 5 $7 + 0.8 + 0.09$
- 6 $2 + 0.1 + 0.03$
- 7 $10 + 2 + 0.01$
- 8 9 آحاد، و3 أجزاء من عشرة
- 9 5 عشرات، و2 جزء من مائة
- 10 4 أجزاء من عشرة، و7 أجزاء من مائة

10 اكتب الصيغ العددية الآتية بالصيغة الممتدة:

2 62.52

1 2.04

4 7 أحاد، و9 أجزاء من مائة

3 5 أحاد، و6 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة

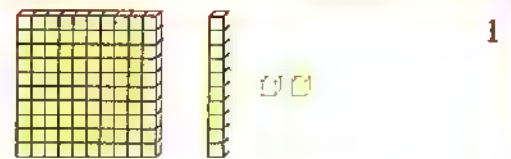
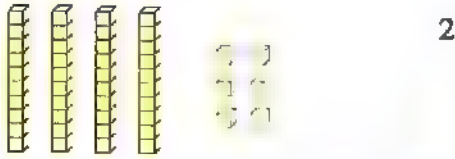
6 عشرون، وخمسة أجزاء من عشرة

5 اثنان وخمسون جزءًا من مائة

8 9 عشرات، و9 أجزاء من عشرة

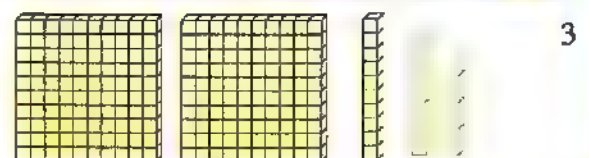
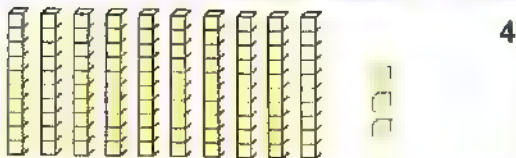
7 تسعة، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة

11 عبر عن النماذج المعطاة مستخدمًا الصيغ المختلفة:



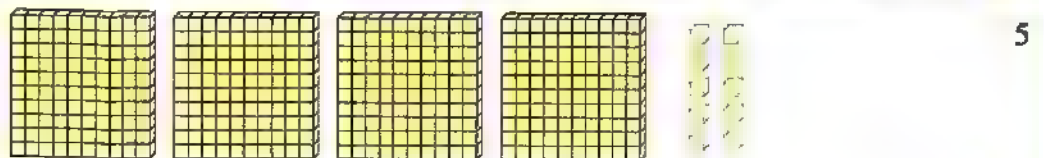
.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية
.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة

.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية
.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة



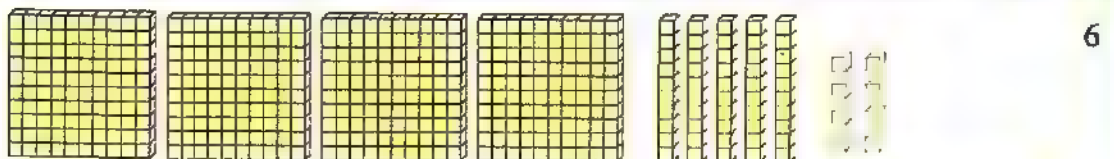
.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية
.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة

.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية
.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة



.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة

.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية



.....: صيغة الوحدات
.....: الصيغة الممتدة

.....: الصيغة القياسية
.....: الصيغة اللفظية

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في التعبير عن النماذج باستخدام صيغ عديدة مختلفة.

12 أكمل ما يأتي:

- 1 أكبر قيمة للرقم 4 في العدد العشري 44.4 تساوى
- 2 الرقم الذي يوجد في خانة الآحاد في العدد العشري 89.27 هو
- 3 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد العشري 22.51 هي
- 4 قيمة الرقم 7 في العدد العشري 2.87 هي
- 5 القيمة المكانية للرقم 9 في العدد العشري 125.19 هي
- 6 $6.45 = \dots\dots\dots$ أحاد، و 4 أجزاء من عشرة، و 5 أجزاء من مائة.
- 7 $6.45 = \dots\dots\dots + 0.5 + 0.09 + \dots\dots\dots + \dots\dots\dots + 8$

13 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 سبعة وعشرون، وثلاثة وثمانون جزءًا من مائة =
 أ 27.38 ب 27.83 ج 83.27 د 27.8
- 2 $50 + 3 + 0.6 + 0.06 = \dots\dots\dots$
 أ 53.66 ب 503.66 ج 53.6 د 66.53
- 3 6 عشرات، و 6 أجزاء من مائة =
 أ $60 + 0.6$ ب ستة، وستون جزءًا من مائة
 ج 60.06 د ستة، وستة أجزاء من عشرة
- 4 الكسر العشري الذي يمثل النموذج المقابل هو
 أ 1 ب 1.2 ج 0.12 د 12
- 5 قيمة الرقم 6 في العدد 3.96 هي
 أ 0.06 ب 6 ج 60 د 0.6
- 6 أى من الأعداد التالية القيمة المكانية للرقم 7 فيه هي أجزاء من مائة؟
 أ 7.98 ب 2.57 ج 0.73 د 753.8
- 7 القيمة المكانية للرقم 4 في الكسر العشري 0.04 هي
 أ أجزاء من مائة ب أجزاء من عشرة ج أحاد د عشرات

فكر أكمل الجدول التالي:

الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	الصيغة الممتدة	صيغة الوحدات
1.03	.....	$1 + 0.03$	.....
.....	خمسة، وأربعون جزءًا من مائة	.....	5 أحاد، و 40 جزءًا من مائة
.....	أربعة، وأربعة وخمسون جزءًا من مائة	$4 + 0.5 + 0.04$	.....

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول سمير: إن قيمة الرقم الموجود في الأجزاء من مائة أكبر من قيمة الرقم الموجود في الآحاد، فهل توافقه؟

لا أوافق ☐أوافق ☐

السبب:

إرشادات لولي الأمر:

• من ابنتك على تحديد قيمة الرقم والقيمة المكانية للأرقام وكتابة الأعداد والكسور العشرية بصيغ مختلفة.



اختبر الإجابة الصحيحة:

- الرقم الموجود في خانة الجزء من عشرة في العدد 125.37 هو
 أ 1 ب 3 ج 2 د 7 (القاهرة 2024)
- القيمة المكانية للرقم 6 في العدد 7.56 هي
 أ أجزاء من مائة ب أجزاء من عشرة ج 0.06 د 0.6 (الجيزة 2024)
- 71 جزءًا من مائة =
 أ $\frac{7}{100}$ ب 0.29 ج 0.71 د $\frac{17}{100}$ (الحيزة 2024)
- الصيغة الممتدة للعدد العشري 1.32 هي $0.3 + 0.02 + \dots$
 أ 1 ب 0.03 ج 0.2 د 3 (الإسكندرية 2024)
- الصيغة القياسية المكافئة للصيغة 9 أحاد، و3 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة هي
 أ 9.83 ب 9.38 ج 8.39 د 3.89 (القليوبية 2024)
- سته، وسبعة أجزاء من عشرة =
 أ 51.6 ب 6.15 ج 6.7 د 7.6 (بورسعيد 2024)
- $\frac{3}{100} = \dots\dots\dots$ (في صورة كسر عشري)
 أ 0.3 ب 300 ج 0.03 د 3 (القاهرة 2024)

أكمل ما يأتي:

- الصيغة القياسية للصيغة العددية $4 + 0.2 + 0.03$ هي (القاهرة 2024)
- 7 أحاد، و3 أجزاء من عشرة و4 أجزاء من مائة يساوي (بالصيغة القياسية) (الفيوم 2024)
- قيمة الرقم 3 في العدد العشري 25.37 هي (القاهرة 2024)
- 5 أجزاء من عشرة = بالصيغة القياسية. (الشرقية 2024)
- القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 5.37 هي (بورسعيد 2024)

اكتب عما يأتي:

- اكتب 4 قيم مختلفة للرقم 8 في العدد 88.88

 (الجيزة 2024)
- اكتب الصيغة الممتدة للعدد العشري 2.87

 (القاهرة 2024)
- اكتب الصيغة القياسية المكافئة للصيغة الممتدة $4 + 0.3$

 (القاهرة 2024)



أولاً اختتر الإجابة الصحيحة:

(القاهرة 2024)

1 $20 + 7 + 0.6 + 0.08 = \dots\dots\dots$

أ 27.86 ب 68.27 ج 27.68 د 72.68

(الجيزة 2024)

2 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد العشرى 5.2 هى

أ آحاد ب جزء من عشرة ج جزء من مائة د مئات

(دمياط 2024)

3 سبعة وعشرون، وثلاثة أجزاء من مائة =

أ 27.3 ب 23.7 ج 27.03 د 32.7

(القليوبية 2024)

4 $0.12 = \dots\dots\dots$

أ $\frac{12}{12}$ ب $\frac{100}{12}$ ج $\frac{12}{100}$ د $\frac{100}{120}$

(الشرقية 2024)

5 الصيغة الممتدة للعدد العشرى 5.7 هى

أ $5 + 0.07$ ب $5 + 0.7$ ج $7 + 0.5$ د $7 + 0.05$

(الجيزة 2024)

6 الصيغة القياسية للعدد: 3 آحاد، و5 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة هى

أ 3.57 ب 3.75 ج 7.53 د 5.37

ثانياً أكمل ما يأتى:

(القاهرة 2024)

1 القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد العشرى 7.34 هى

(دمياط 2024)

2 $12.45 = 12.05 + \dots\dots\dots$

(الشرقية 2024)

3 7 أجزاء من عشرة = جزءاً من مائة.

(الفيوم 2024)

4 قيمة الرقم 5 فى العدد العشرى 2.54 تساوى

(القاهرة 2024)

5 الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.7 هى

(الدقهلية 2023)

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6 الكسر العشرى الذى يمثل الجزء المظلل فى النموذج المقابل هو

ثالثاً أجب عما يأتى:

(القاهرة 2024)

1 اكتب الصيغة الممتدة للعدد 14.24

2 استخدم العدد العشرى 63.54 للإجابة عن الأسئلة التالية:

أ الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من عشرة هو

ب قيمة الرقم 5 هى

ج الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من مائة هو

د قيمة الرقم 6 هى

هـ الرقم 3 يقع فى خانة



الدرس 5 و 6

نفس القيمة بصور مختلفة وأجزاء الواحد الصحيح

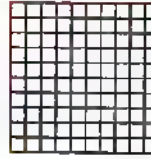


استكشف

لاحظ النماذج التالية ثم عبر عن الكسور العشرية التي تمثلها بصيغ مختلفة:



- 2 < الصيغة القياسية: ...
... < الصيغة اللفظية: ...
... < صيغة الوحدات: ...



- 1 < الصيغة القياسية: ...
... < الصيغة اللفظية: ...
... < الصيغة الممتدة: ...

تعلم 1 نماذج الكسور:

يمكن التعبير عن النماذج باستخدام كسور عشرية وكسور اعتيادية كالآتي:

النموذج	الكسور التي تعبّر عن النموذج
	الصورة الكسرية (في أبسط صورة)
	الصورة العشرية
	$1\frac{3}{10}$
	$\frac{57}{100}$
	1.3
	0.57
	$6 \div 10 = \frac{3}{5}$
	0.6

تعلم 2 الكسور العشرية بصيغة كسور اعتيادية:

أولاً: تحويل الكسور العشرية إلى صورة كسرية:

$$0.6 = \frac{6}{10} \text{ (ويقرأ: ستة أجزاء من عشرة)}$$

رقم واحد يمين العلامة

$$0.4 = \frac{4}{10} \text{ (ويقرأ: أربعة أجزاء من عشرة)}$$

$$0.57 = \frac{57}{100} \text{ (ويقرأ: سبعة وخمسون جزءاً من مائة)}$$

رقمان يمين العلامة

$$0.02 = \frac{2}{100} \text{ (ويقرأ: جزآن من مائة)}$$

عند وجود رقم واحد على يمين العلامة العشرية نستخدم 10 في المقام.

عند وجود رقمين على يمين العلامة العشرية نستخدم 100 في المقام

ثانياً: تحويل الأعداد العشرية إلى عدد كسري أو كسر غير فعلي:

يمكن كتابة العدد العشري 1.2 في صورة كسر غير فعلي كالآتي:

نكتب العدد بدون العلامة العشرية كما هو في البسط. نستخدم 10 في المقام لوجود رقم واحد على يمين العلامة العشرية.

$$1.2 = \frac{12}{10}$$

يقرأ: اثني عشر جزءاً من عشرة

يمكن كتابة العدد العشري 1.2 في صورة عدد كسري كالآتي: نكتب ما على يسار العلامة العشرية (العدد الصحيح) كما هو. نستخدم 10 في المقام لوجود رقم واحد على يمين العلامة العشرية.

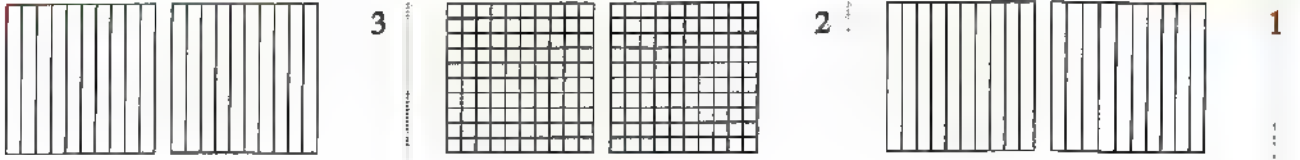
$$1.2 = 1\frac{2}{10}$$

يقرأ: واحد، وجزآن من عشرة

مفردات أساسية:

• مكافئ - صيغة عشرية - مقام

مثال (1) عبر عن كل نموذج مما يلي باستخدام الكسور الاعتيادية والأعداد العشرية:



الحل

$$1.8 = \frac{18}{10} \quad 3$$

$$1.27 = \frac{127}{100} \quad 2$$

$$1.1 = \frac{11}{10} \quad 1$$

مثال (2) عبر عن الأعداد والكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية:

$$7.85 \quad 4$$

$$6.2 \quad 3$$

$$0.95 \quad 2$$

$$0.7 \quad 1$$

الحل

$$7 \frac{85}{100} \quad 4$$

$$6 \frac{2}{10} \quad 3$$

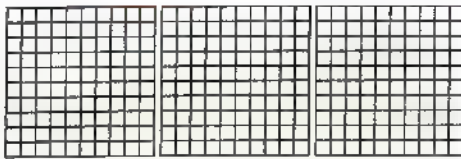
$$\frac{95}{100} \quad 2$$

$$\frac{7}{10} \quad 1$$

تعلم (3) تمثيل الأعداد العشرية:

يمكن تمثيل العدد العشري 2.93 باستخدام النماذج كالآتي:

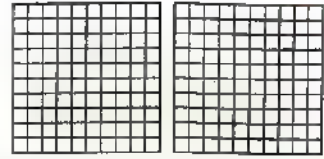
3 وبالتالي يصبح تمثيل العدد (2.93) كالآتي:



2 ثم نقوم بتمثيل الكسر العشري (0.93) كالآتي:



1 نقوم بتمثيل العدد الصحيح (2) كالآتي:



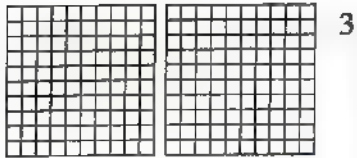
مثال (3) مثل الأعداد العشرية الآتية باستخدام النماذج، ثم اكتبها في صورة عدد كسري في أبسط صورة إن أمكن:

$$1.60 \quad 3$$

$$2.04 \quad 2$$

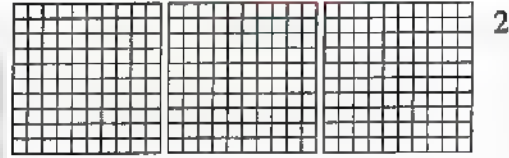
$$1.83 \quad 1$$

الحل



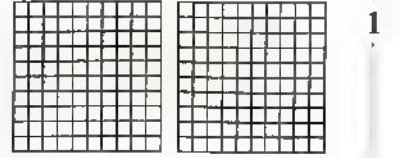
العدد الكسري:

$$1 \frac{60}{100} = 1 \frac{3}{5}$$



العدد الكسري:

$$2 \frac{4}{100} = 2 \frac{1}{25}$$



العدد الكسري:

$$1 \frac{83}{100}$$

سؤال 1

أكمل ما يلي:

$$0.81 = \frac{\dots}{100} \quad 3$$

$$4.2 = \frac{\dots}{10} \quad 2$$

$$\frac{5}{100} = \dots \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تمثيل الأعداد والكسور العشرية مستخدمًا النماذج.

تعليم 4 تحليل الوحدات إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة وكسور اعتيادية:

<p>3 = 30 جزءًا من عشرة</p> <p>3 = 300 جزء من مائة</p> <p>3 في صورة كسرية هو $\frac{30}{10}$ أو $\frac{300}{100}$</p>	3	<p>1 = 10 أجزاء من عشرة</p> <p>1 = 100 جزء من مائة</p> <p>1 في صورة كسرية هو $\frac{10}{10}$ أو $\frac{100}{100}$</p>	1
2.4 = 4 أجزاء من عشرة + 20 جزءًا من عشرة = 24 جزءًا من عشرة			
2.4 = 40 جزءًا من مائة + 200 جزء من مائة = 240 جزءًا من مائة			
2.4 في صورة كسرية هو $\frac{24}{10}$ أو $\frac{240}{100}$			
10.6 = 6 أجزاء من عشرة + 100 جزء من عشرة = 106 أجزاء من عشرة			
10.6 = 60 جزءًا من مائة + 1,000 جزء من مائة = 1,060 جزء من مائة			
10.6 في صورة كسرية هو $\frac{106}{10}$ أو $\frac{1,060}{100}$			

مثال (4) أكمل ما يأتي:

- 1 عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح =
 2 عدد الأجزاء من عشرة في 4 =
 3 عدد الأجزاء من مائة في 2.25 =
 4 عدد الأجزاء من عشرة في 7.4 =

الحل

- 1 10 أجزاء
 2 40 جزءًا
 3 225 جزءًا
 4 74 جزءًا

مثال (5) حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة، ثم اكتب العدد في صورة كسرية:

- 1 5
 2 6.3
 3 2.1

الحل

- 1 الأجزاء من عشرة: 50
 2 الأجزاء من عشرة: 63
 3 الأجزاء من عشرة: 21
 الصورة الكسرية: $\frac{50}{10}$
 الصورة الكسرية: $\frac{63}{10}$
 الصورة الكسرية: $\frac{21}{10}$

مثال (6) حلل الوحدات لتعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة، ثم اكتب العدد في صورة كسرية:

- 1 9
 2 2.09
 3 0.7

الحل

- 1 الأجزاء من مائة: 900
 2 الأجزاء من مائة: 209
 3 الأجزاء من مائة: 70
 الصورة الكسرية: $\frac{900}{100}$
 الصورة الكسرية: $\frac{209}{100}$
 الصورة الكسرية: $\frac{70}{100}$

سؤال 2

أكمل ما يلي:

$$4 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100} \quad 2$$

$$2.3 = \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100} \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تحليل لوحدة إلى أجزاء من عشرة وأجزاء من مائة وكسور اعتيادية.



على الدرسين 5 و 6



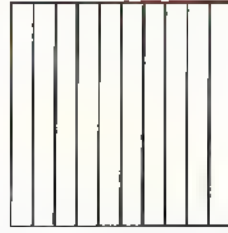
تدرب

● تدكر ● فهم ● تطبيق ● تحليل ● تقييم ● إبداع

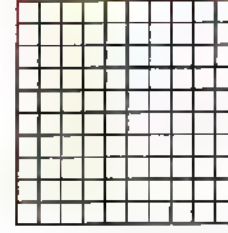
1 عبر عن كل نموذج بما هو مطلوب:



3



2



1

الكسر الاعتيادي:

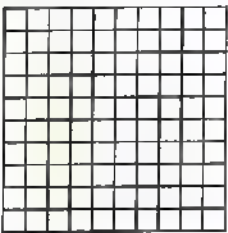
الكسر الاعتيادي:

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

الكسر العشري:

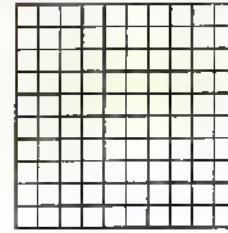
الكسر العشري:



6



5



4

الكسر الاعتيادي:

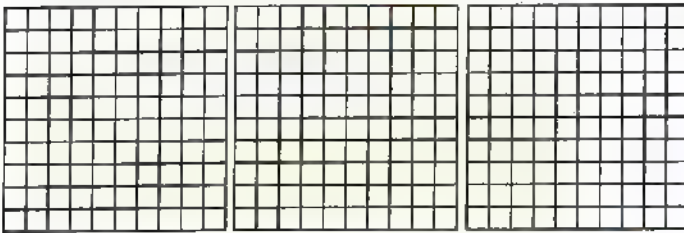
الكسر الاعتيادي:

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

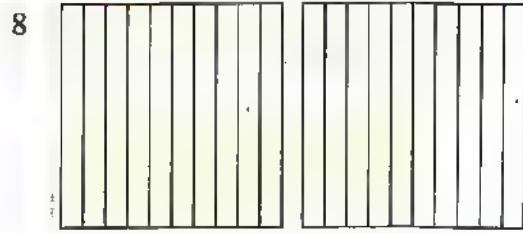
الكسر العشري:

الكسر العشري:



العدد الكسري:

العدد العشري:



8

7

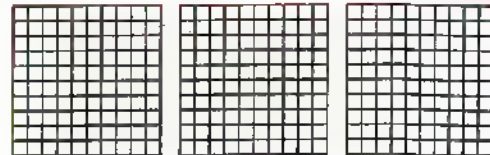
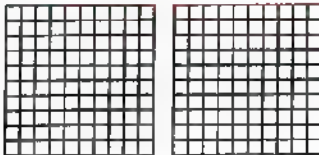
العدد الكسري:

العدد العشري:

2 ظلل ما يمثل كل عدد عشري باستخدام النماذج المعطاة، ثم اكتبه في صيغة عدد كسري، كما بالمثال:

1 132

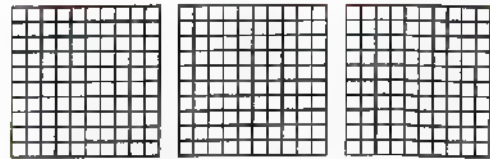
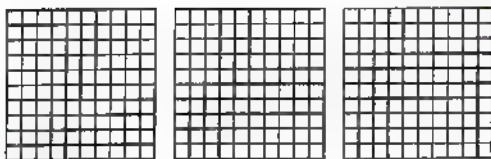
مثال 2.26



$2 \frac{26}{100}$

3 2.93

2 2.74



إرشادات لولي الأمر:

● ساعد ابنك على تحويل الكسور والأعداد العشرية لصور مختلفة.

3 عبر عن كل مما يأتي بصيغة كسور اعتيادية أو أعداد كسرية في أبسط صورة إن أمكن:

5.97 = ... 3	10.05 = ... 2	0.5 = ... 1
6.03 = ... 6	2 + 0.6 = ... 5	0.07 = ... 4
61.17 = ... 9	12.09 = ... 8	1 + 0.30 = ... 7
0.23 = ... 12	0.67 = ... 11	0.02 = ... 10
24.07 = ... 15	2.9 = ... 14	0.3 = ... 13

4 أعد كتابة الأعداد الكسرية التالية بصيغة عدد عشري:

$12 \frac{1}{10} = \dots 3$	$8 \frac{5}{10} = \dots 2$	$7 \frac{4}{10} = \dots 1$
$27 \frac{14}{100} = \dots 6$	$16 \frac{35}{100} = \dots 5$	$3 \frac{2}{10} = \dots 4$
$52 \frac{49}{100} = \dots 9$	$15 \frac{87}{100} = \dots 8$	$14 \frac{8}{10} = \dots 7$

5 حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من عشرة، ثم اكتب العدد في صورة كسرية، كما بالمثال:

2.3 2	10.8 1	مثال 7.2
الأجزاء من عشرة:	الأجزاء من عشرة: ..	الأجزاء من عشرة: 72
الصورة الكسرية: ..	الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية: $\frac{72}{10}$
1.1 5	1.5 4	8 3
الأجزاء من عشرة:	الأجزاء من عشرة:	الأجزاء من عشرة:
الصورة الكسرية: ..	الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية:
17.2 8	10.7 7	6.7 6
الأجزاء من عشرة: ..	الأجزاء من عشرة:	الأجزاء من عشرة:
الصورة الكسرية: ..	الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية:

6 حلل الوحدات التالية لتعبر عن كل عدد في صيغة أجزاء من مائة، ثم اكتب العدد في صورة كسرية، كما بالمثال:

1.76 2	4.35 1	مثال 3
الأجزاء من مائة:	الأجزاء من مائة:	الأجزاء من مائة: 300
الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية: $\frac{300}{100}$
2.3 5	1.5 4	9.07 3
الأجزاء من مائة:	الأجزاء من مائة:	الأجزاء من مائة:
الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية:	الصورة الكسرية:

7 اكمل ما يأتي:

- 1 عدد الأجزاء من عشرة في 4 هو .. جزء.
- 2 عدد الأجزاء من مائة في 2.45 هو .. جزء.
- 3 عدد الأجزاء من مائة في 10 هو .. جزء.
- 4 عدد الأجزاء من عشرة في 7.7 هو .. جزء.
- 5 $\frac{9}{10}$ = أجزاء من عشرة.
- 6 $\frac{17}{100}$ = جزءًا من مائة.
- 7 $3 + 0.5$ = جزءًا من عشرة.
- 8 $4 + 0.1$ = جزءًا من عشرة.
- 9 9 أحاد، و 1 جزء من عشرة = جزءًا من عشرة.
- 10 $8 + 0.7$ = جزءًا من مائة.
- 11 69 جزءًا من عشرة = (في صورة عدد عشري)
- 12 357 جزءًا من مائة = (في صورة كسرية)
- 13 798 جزءًا من مائة = (في صورة عدد كسري)

8 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 $\frac{4}{10}$ يُكافئ
 أ 4 ب 0.4 ج 0.04 د 40
- 2 $\frac{3}{100}$ تُكافئ
 أ 30 ب 0.03 ج 0.3 د $\frac{30}{100}$
- 3 العدد العشري 2.07 في صورة عدد كسري =
 أ $2\frac{7}{10}$ ب $\frac{27}{100}$ ج $2\frac{7}{100}$ د $7\frac{2}{10}$
- 4 1.5 = جزء من مائة.
 أ 5 ب 150 ج 15 د 0
- 5 $3\frac{7}{10}$ يساوي
 أ 7.3 ب 0.37 ج 3.70 د 37

9 اقرأ، ثم أجب:

- 1 لدى آدم $1\frac{4}{100}$ لتر من المياه، عبر عن هذه الكمية بصيغة عدد عشري، وحدد عدد الأجزاء من مائة.
- 2 لدى عائدة أخ صغير يبلغ طوله $51\frac{1}{10}$ سم عبر عن هذا الطول بصيغة عدد عشري وحدد عدد الأجزاء من عشرة.

اقرأ، ثم أجب:

أعد كتابة العدد الكسري $30\frac{5}{10}$ في صورة عدد عشري ثم حدد عدد الأجزاء من مائة.

نصيبه اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول ماجد إنه اشترى $1\frac{7}{10}$ كجم من الموز و $1\frac{70}{100}$ كجم من التفاح، وقال إن لهما نفس الكتلة، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في التعبير عن العدد الصحيح في صورة أجزاء عشرية بطرق مختلفة.



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 0.8 تكافئ
 أ $\frac{80}{100}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{10}{8}$ د $\frac{8}{100}$ (القاهرة 2024)
- 2 $4 + 0.1 + 0.05 = \dots\dots\dots$
 أ 4.15 ب 0.415 ج 41.5 د 4.51 (الجيزة 2024)
- 3 92 جزءًا من مائة تساوي
 أ $\frac{92}{10}$ ب $\frac{29}{100}$ ج 0.92 د 29 (الإسماعيلية 2024)
- 4 الكسر 0.2 يكافئ الكسر الاعتيادي
 أ $\frac{2}{100}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{10}{2}$ د $\frac{1}{2}$ (القليوبية 2024)
- 5 $2.4 = \dots\dots\dots$ جزءًا من عشرة.
 أ 4 ب 2 ج 24 د 2,400 (الشرقية 2024)
- 6 القيمة المكانية للرقم 8 في العدد العشري 2.78 هي
 أ عشرات ب أحاد ج جزء من عشرة د جزء من مائة (المينم 2024)

ثانياً: أكمل ما يأتي:

- 1 54 جزءًا من عشرة = جزءًا من مائة. (دمياط 2024)
- 2 الصيغة القياسية للعدد 5 آحاد، و3 أجزاء من مائة هي (لهاة 2024)
- 3 3 أجزاء من عشرة = جزءًا من مائة. (الشرقية 2024)
- 4 العدد العشري 1.6 يتكون من واحد صحيح، و..... أجزاء من عشرة. (الجيزة 2024)
- 5 عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح يساوي (المينم 2024)

ثالثاً: أجب عما يأتي:

- 1 اكتب العدد 5.67 بالصيغة الممتدة. (القاهرة 2024)
- 2 شرب مالك $1\frac{7}{100}$ لتر من عصير المانجو.
 أ عبر عن العدد الذي يمثل الكمية في صورة عدد عشري.
 ب كم جزءًا من مائة في العدد الكسري الذي يعبر عن الكمية؟





الدرس

الصور المتكافئة للكسور



ذاكر

استكشف وضع علامة (✓) عند الكسور المتكافئة:

() $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{8}$ 4 () 0.2 ، $\frac{2}{10}$ 3 () $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{6}$ 2 () $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$ 1

تعلم صور أخرى للكسور المتكافئة:

يمكن إيجاد كسر مكافئ للكسر $(\frac{5}{10})$ بطرق مختلفة كالآتي:

باستخدام الضرب أو القسمة

1 نقوم بمساواة الكسر $\frac{5}{10}$ بكسر آخر مقامه 100

$$\frac{5}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{\dots}{100}$$

$$\frac{5}{10} \xrightarrow{\div 10} \frac{50}{100}$$

2 بمقارنة المقامات نلاحظ أنه تم ضرب المقام في 10

لذلك نضرب البسط في 10 فيكون 50

$$\frac{5}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{50}{100}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{50}{100} = 0.5 = 0.50$$

باستخدام النماذج

1 نقوم برسم نموذج يمثل الكسر $\frac{5}{10}$ (النموذج مقسم إلى 10 أجزاء متساوية).

النموذج يمثل 5 أجزاء من عشرة أي 0.5

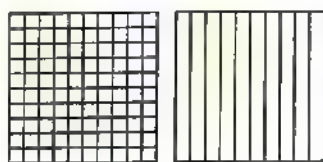
2 نقوم برسم نموذج آخر مقسم إلى 100

جزء متساو ويظل به 50 جزءًا.

(النموذج يمثل 50 جزءًا من مائة أي 0.50).

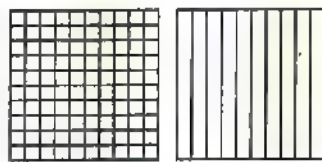
نجد أن: الجزء المظلل في النموذج الأول يكافئ الجزء المظلل في النموذج الثاني.

مثال (1) باستخدام النماذج المتكافئة الآتية اكتب كلاً من الكسور الاعتيادية والكسور العشرية المتكافئة:



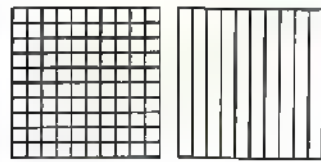
الكسر الاعتيادي $\frac{6}{10}$

الكسر العشري 0.6



الكسر الاعتيادي $\frac{4}{10}$

الكسر العشري 0.4



الكسر الاعتيادي $\frac{3}{10}$

الكسر العشري 0.3

الحل

$$0.60 < \frac{60}{100} < 3$$

$$0.40 < \frac{40}{100} < 2$$

$$0.30 < \frac{30}{100} < 1$$

مفردات أساسية:

• جزء - أجزاء - تكافؤ.

مثال (2) أكمل بكتابة كسر اعتيادي وكسر عشري مكافئ للكسور التالية:

$$\frac{20}{100} \quad 3$$

$$\frac{9}{10} \quad 2$$

$$\frac{5}{10} \quad 1$$

$$0.7 \quad 5$$

$$0.10 \quad 4$$

الحل

$$\frac{2}{10} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 3$$

$$\frac{90}{100} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 2$$

$$\frac{50}{100} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 1$$

$$0.2 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 3$$

$$0.90 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 2$$

$$0.50 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 1$$

$$\frac{8}{10} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 6$$

$$\frac{70}{100} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 5$$

$$\frac{1}{10} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي: } 4$$

$$0.8 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 6$$

$$0.70 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 5$$

$$0.1 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري: } 4$$

مثال (3) أكمل بكتابة العدد الناقص لتكون كسرًا مكافئًا للكسر المعطى:

$$5 \frac{8}{10} = 5 \frac{\dots}{100} \quad 3$$

$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100} \quad 2$$

$$\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10} \quad 1$$

$$25 \frac{1}{10} = 25 \frac{\dots}{100} \quad 6$$

$$17 \frac{50}{100} = 17 \frac{\dots}{10} \quad 5$$

$$12 \frac{50}{100} = 12 \frac{5}{\dots} \quad 4$$

الحل

$$5 \frac{8}{10} = 5 \frac{80}{100}$$

$$\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$$

$$\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$$

$$25 \frac{1}{10} = 25 \frac{10}{100}$$

$$17 \frac{50}{100} = 17 \frac{5}{10}$$

$$12 \frac{50}{100} = 12 \frac{5}{10}$$

مثال (4) اكتب ما يمثله اللون الأخضر في النموذج المقابل بصورة كسر عشري

وكسر اعتيادي في أبسط صورة:

الحل

$$0.8 = 0.80 \quad \leftarrow \text{الكسر العشري هو}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{80}{100} \quad \leftarrow \text{الكسر الاعتيادي هو}$$

لاحظ أن



$$\frac{5}{10}, \frac{50}{100} \quad \leftarrow \text{كلاً من الكسرين } \frac{5}{10} \text{ يكافئ الكسر } \frac{1}{2}$$

$$1 \frac{5}{10} \text{ يكافئ العدد الكسري } 1 \frac{50}{100} \text{ أو } 1 \frac{1}{2}$$

$$1 \frac{50}{100} = 1 \frac{5}{10} = 1 \frac{1}{2} = 1.5 = 150\%$$

سؤال

اكتب الكسر العشري المكافئ لكل مما يأتي:

$$0.10 = \dots \quad 3$$

$$0.60 = \dots \quad 2$$

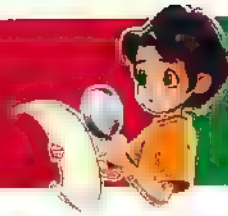
$$0.7 = \dots \quad 1$$

إرشادات لولي الأمر:

• مساعد ابنك في فهم كيفية التحويل بين الصور المختلفة للكسور المتكافئة.



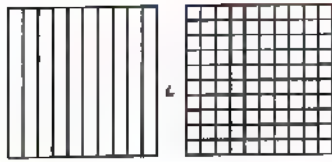
على الدرس 7



تدرب

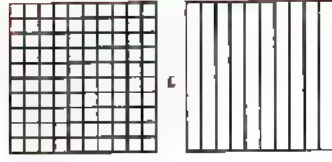
تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 ظلل لتكون نموذجًا مكافئًا للنموذج المعطى، وسجل الكسر الاعتيادي والكسر العشري المكافئ:



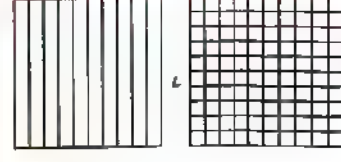
▶ 0.8 = $\frac{\quad}{100}$

▶ $\frac{8}{10}$ = $\frac{\quad}{100}$



▶ 0.50 = $\frac{\quad}{100}$

▶ $\frac{50}{100}$ = $\frac{\quad}{100}$



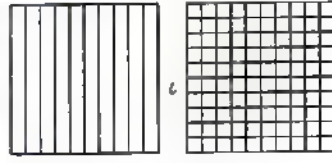
▶ 0.7 = $\frac{\quad}{100}$

▶ $\frac{7}{10}$ = $\frac{\quad}{100}$



▶ $\frac{\quad}{100}$ = 0.90

▶ $\frac{90}{100}$ = $\frac{\quad}{100}$



▶ $\frac{\quad}{100}$ = 0.60

▶ $\frac{60}{100}$ = $\frac{\quad}{100}$



▶ 0.3 = $\frac{\quad}{100}$

▶ $\frac{3}{10}$ = $\frac{\quad}{100}$

2 اكتب الصورة العشرية والصورة الكسرية المكافئة لكل مما يأتي:

0.8 3

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

$\frac{70}{100}$ 6

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

$5\frac{1}{10}$ 9

العدد الكسري:

العدد العشري:

$\frac{5}{10}$ 2

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

0.10 5

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

$3\frac{20}{100}$ 8

العدد الكسري:

العدد العشري:

$\frac{3}{10}$ 1

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

0.4 4

الكسر الاعتيادي:

الكسر العشري:

1.2 7

العدد الكسري:

العدد العشري:

3 أكمل بكتابة العدد الناقص في كل مما يأتي:

$6.03 = 1 \frac{\quad}{100}$ 3

$10.35 = 10 \frac{35}{100}$ 6

$17\frac{80}{100} = 17 \frac{8}{10}$ 9

$1.03 = 1 \frac{\quad}{100}$ 12

$\frac{40}{100} = \frac{\quad}{10}$ 2

$\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$ 5

$6.5 = 6 \frac{50}{100}$ 8

$2.51 = 2 \frac{51}{100}$ 11

$\frac{3}{10} = \frac{\quad}{100}$ 1

$\frac{7}{10} = \frac{\quad}{100}$ 4

$5\frac{60}{100} = 5 \frac{6}{10}$ 7

$0.17 = \frac{\quad}{100}$ 10

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تكوين كسور متكافئة.

4 اختر الإجابة الصحيحة:

1 إذا كان الكسر العشري 0.1 يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{b}{10}$ ، فإن قيمة b تساوي

- أ 2 ب 1 ج 4 د 10

2 العدد العشري 3.05 يكافئ

- أ $3\frac{1}{5}$ ب $3\frac{1}{2}$ ج $3\frac{5}{10}$ د $3\frac{5}{100}$

3 العدد الكسري $\frac{4}{100}$ يكافئ

- أ $\frac{64}{100}$ ب $\frac{64}{10}$ ج $\frac{614}{100}$ د 6.04

4 40 جزءًا من مائة يكافئ

- أ 0.44 ب 0.4 ج 0.04 د 4

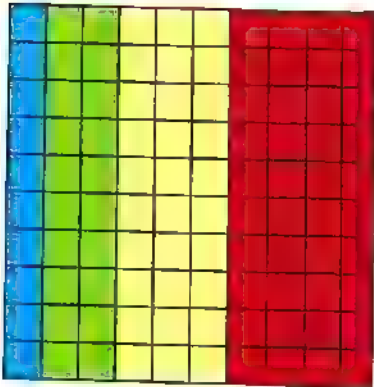
5 العدد الكسري $1\frac{7}{100}$ يكافئ

- أ $\frac{17}{10}$ ب $\frac{17}{100}$ ج $\frac{107}{100}$ د $\frac{170}{10}$

5 اقرأ، ثم أجب:

صنعت منى سجادة من 100 قطعة مربعة ومتساوية من القماش الملون بالألوان: الأحمر، والأصفر، والأخضر، والأزرق في صورة شرائط كل منها مكون من 10 قطع مربعة متساوية بنفس اللون. فإذا صنعت 4 شرائط باللون الأحمر، و3 شرائط باللون الأصفر، وشرطتين باللون الأخضر، وشرطًا باللون الأزرق كما بالنموذج التالي، فأجب عما يأتي:

اكتب ما يمثل عدد المربعات الحمراء المكونة للسجادة في صورة كسر عشري وكسرا اعتيادي (في أبسط صورة).



اكتب ما يمثل عدد الشرائط الخضراء المكونة للسجادة بصورة كسر عشري وكسرا اعتيادي (في أبسط صورة).

اكتب ما يمثل عدد المربعات الصفراء المكونة للسجادة بصورة كسر عشري وكسرا اعتيادي (في أبسط صورة).

اقرأ، ثم أجب:

هل يمكنك إيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{21}{100}$ مقامه يكون 10؟ ولماذا؟

نظيفة اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

في لعبة الكرة الدوارة أحرزت مروة ما يمثل $\frac{40}{100}$ من النقاط وأحرزت دنيا ما يمثل $\frac{4}{10}$ من النقاط، قالت مروة إنها أحرزت عدد نقاط يساوي عدد النقاط التي أحرزتها دنيا علمًا بأن عدد النقاط ثابت لتلك اللعبة، هل توافقها؟

لا أوافق

أوافق

السبب:

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك على فهم مسائل كلامية تحتوي على كسور عتيادية مقامها 10 أو 100 وحلها.



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(القاهرة 2024)

1 الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{25}{100}$ هو

- أ 25 ب 2.5 ج 0.25 د 0.025

(الجزيرة 2024)

2 71 جزءاً من مائة =

- أ $\frac{7}{100}$ ب 0.29 ج 0.71 د $\frac{17}{100}$

(القليوبية 2024)

3 الكسر 0.2 يكافئ الكسر

- أ $\frac{2}{100}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{10}{2}$ د $\frac{1}{2}$

(القليوبية 2024)

4 $\frac{81}{100} = \dots\dots\dots$

- أ 81 ب 8.1 ج 0.81 د 1.8

(الجزيرة 2024)

5 الصورة الكسرية للعدد العشري 8.4 في أبسط صورة هي

- أ $8\frac{4}{10}$ ب $4\frac{2}{5}$ ج $8\frac{2}{5}$ د $4\frac{4}{10}$

(الشرقية 2024)

6 2.5 = جزءاً من عشرة.

- أ 25 ب 250 ج 205 د 2,500

ثانياً أكمل ما يأتي:

(الشرقية 2024)

$$\frac{40}{\dots\dots\dots} = \frac{4}{10}$$

$$3\frac{2}{10} = \dots\dots\dots \text{ (في صورة عدد عشري)}$$

(الشرقية 2024)

$$0.66 = \frac{\dots\dots\dots}{100}$$

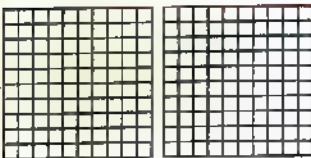
(القليوبية 2024)

$$\frac{50}{\dots\dots\dots} = \frac{5}{10}$$

(بورسعيد 2024)

$$\frac{181}{100} = \dots\dots\dots \text{ (في صورة عدد عشري)}$$

ثالثاً أجب عما يأتي:



1 لاحظ النموذج المقابل، ثم اكتب العدد العشري الذي يمثل بصيغ وصور مختلفة:

◀ الصورة الكسرية:

◀ الصيغة القياسية:

◀ الصيغة اللفظية:

◀ الصيغة الممتدة:

2 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 9 في العدد العشري 99.09

(القليوبية 2024)

3 شرب حسن $\frac{3}{10}$ لتر من العصير، عبر عما شربه حسن بصيغة كسر عشري.

أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

(الجيزة 2024)

1 = 0.25 (في صورة كسر اعتيادي)

- أ $\frac{5}{100}$ ب $\frac{25}{1000}$ ج $\frac{25}{100}$ د $\frac{25}{10}$

(الشرقية 2024)

2 القيمة المكانية للرقم 7 في العدد 6.7 هي ..

- أ جزء من مائة ب جزء من عشرة ج عشرات د آحاد

(المينوم 2024)

3 قيمة الرقم 9 في العدد 2.59 تساوى

- أ 9 ب 0.9 ج 0.09 د 90

(القاهرة 2024)

4 الكسر العشري الذي يُقرأ «أربعة، وثلاثة وخمسون جزءاً من مائة» هو

- أ 4.53 ب 5.43 ج 3.45 د 7.5

(الشرقية 2024)

5 0.4 تكافئ

- أ $\frac{1}{100}$ ب $\frac{7}{4}$ ج $\frac{6}{4}$ د $\frac{40}{100}$

(الشرقية 2024)

6 $5\frac{6}{10} = \dots\dots\dots$

- أ 0.56 ب 56 ج 5.6 د 6.5

ثانياً أكمل ما يأتى:

(الشرقية 2024)

1 = $5\frac{3}{10}$ (في صورة عشرية)

(الأقصر 2024)

2 = 2.5 جزءاً من عشرة.

(الشرقية 2024)

3 4 آحاد، وجزآن من عشرة و3 أجزاء من مائة =

(دمياط 2024)

4 = 12.45 + 12.05

(الإسماعيلية 2024)

5 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد العشري 9.85 هي

(الشرقية 2024)

6 الصيغة القياسية للعدد: سبعة، وخمسون جزءاً من مائة هي

(القليوبية 2024)

7 $0.66 = \frac{\dots\dots\dots}{100}$

(الفيوم 2024)

8 = 5 + 0.1 + 0.03

ثالثاً أجب عما يأتى:

(القاهرة 2024)

1 اكتب العدد العشري 5.67 بالصيغة الممتدة.

(الجيزة 2024)

2 اكتب العدد العشري 4.3 في صورة كسر اعتيادي.

(الجيزة 2024)

3 اكتب الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6

استكشف قارن بين الكسور والأعداد العشرية الآتية:

0.07 ، 0.7 3

0.2 ، 0.8 2

0.47 ، 1.57 1

تعلم 1 مقارنة الكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية:

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
5	3	.	0
2	3	.	0

1 نمثل الكسرين في جدول القيمة المكانية.

2 نقارن الرقمين في الآحاد (0 = 0).

3 نقارن الرقمين في الأجزاء من عشرة (3 = 3).

4 نقارن الرقمين في الأجزاء من مائة (2 < 5).

وبالتالي فإن: $0.32 < 0.35$

يمكن المقارنة

بين الكسرين:

0.32 و 0.35

باتباع الخطوات الآتية:

مثال (1) قارن باستخدام (< أو > أو =) مستعينًا بجدول القيمة المكانية:

0.90 0.9 3

0.32 0.23 2

0.05 0.5 1

الحل

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
0	9	.	0
0	9	.	0

0.90 = 0.9

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
3	2	.	0
2	3	.	0

0.32 > 0.23

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
0	5	.	0
5	0	.	0

0.05 < 0.5

مثال (2) اقرأ ثم أجب:

يبعد منزل خالد 0.76 كيلومتر عن المدرسة، ويبعد منزل أحمد 0.56 كيلومتر عن نفس المدرسة، من منهما يسير

مسافة أطول للوصول إلى المدرسة؟ مستخدمًا جدول القيمة المكانية.

الحل

خالد هو الذي يسير مسافة أطول

ل للوصول إلى المدرسة (لأن: $0.76 > 0.56$ كم)

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد
6	7	.	0
6	5	.	0

سؤال 1

قارن باستخدام جدول القيمة المكانية:

0.7 0.73 3

0.33 0.13 2

0.80 0.8 1

مفردات أساسية:

• جدول القيمة المكانية - الأجزاء من مائة.

تعلم (2) مقارنة الأعداد العشرية:

يمكن المقارنة بين العددين العشريين : 3.62 و 3.64 كالآتي:

1 قارن الآحاد
3.62
3.64
نفس الرقم

2 قارن الأجزاء من عشرة
3.62
3.64
نفس الرقم

3 قارن الأجزاء من مائة
3.62
3.64
 $4 > 2$

لاحظ أن

يمكن مقارنة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية.

لذلك فإن: $3.64 > 3.62$

تعلم (3) مقارنة الكسور العشرية والكسور الاعتيادية:

يمكن المقارنة بين 0.23 و $\frac{25}{100}$ باستراتيجيتين:

الاستراتيجية الأولى
التحويل إلى كسور اعتيادية

1 نحول الكسر 0.23 إلى كسر اعتيادي

$$0.23 = \frac{23}{100}$$

2 نقارن بين الكسرين، فنجد أن:

$$\frac{25}{100} > \frac{23}{100}$$

لذلك فإن: $\frac{25}{100} > 0.23$

الاستراتيجية الثانية
التحويل إلى كسور عشرية

1 نحول الكسر $\frac{25}{100}$ إلى كسر عشري

$$\frac{25}{100} = 0.25$$

2 نقارن بين الكسرين، فنجد أن:

$$0.25 > 0.23$$

لذلك فإن: $\frac{25}{100} > 0.23$

مثال (3) قارن باستخدام (< أو > أو =):

$$\frac{12}{100} \square 0.8$$

$$9.9 \square \text{سبعة وسبعون جزءًا من مائة}$$

الحل

$$2.15 \square 2\frac{3}{10}$$

$$1 + 0.3 + 0.04 \square 1.34$$

$$2.15 \square 2\frac{3}{10}$$

$$2.15 < 2.30$$

$$1 + 0.3 + 0.04 \square 1.34$$

$$1.34 = 1.34$$

$$\frac{12}{100} \square 0.8$$

$$0.12 < 0.80$$

$$9.9 \square \text{سبعة وسبعون جزءًا من مائة}$$

$$9.9 > 0.77$$

سؤال 2

قارن ما يلي مستخدمًا (< أو > أو =):

$$5.01 \square \text{واحد، وخمسة أجزاء من مائة}$$

$$8.40 \square 8.4$$

$$1.4 \square 3.4$$

$$0.8 \square \frac{2}{10}$$

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية.



على الدرسين 8 و 9



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحصيل • تقييم • إبداع

1 عبر عن كل عدد أو كسر عشري في جدول القيمة المكانية، ثم قارن باستخدام ($<$ أو $>$ أو $=$):

$$0.30 \square 0.3 \quad 3$$

$$0.45 \square 0.04 \quad 2$$

$$0.34 \square 0.4 \quad 1$$

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
.....
.....

$$1.80 \square 1.09 \quad 6$$

$$0.62 \square 0.26 \quad 5$$

$$0.54 \square 0.45 \quad 4$$

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد
.....
.....

2 قارن لميلى مستخدماً ($<$ أو $>$ أو $=$):

$$0.36 \square 0.46 \quad 4 \quad 0.06 \square 0.61 \quad 3 \quad 3.7 \square 0.7 \quad 2 \quad 1.21 \square 1.12 \quad 1$$

$$\frac{3}{100} \square 1.3 \quad 8 \quad 0.4 + 2 \square 2.4 \quad 7 \quad 0.14 \square 0.24 \quad 6 \quad 0.26 \square 0.15 \quad 5$$

$$0.12 \square 12 \quad 12 \quad 4.2 \square 0.42 \quad 11 \quad 3.01 \square 3.10 \quad 10 \quad 0.17 \square 1.17 \quad 9$$

$$5.8 \square 5 \frac{8}{10} \quad 16 \quad 0.09 \square 15 \text{ ثلاثة، وأربعة أجزاء من عشرة} \quad 50 \square 5.00 \quad 14 \quad 0.73 \square \frac{73}{100} \quad 13$$

3 قارن بين الصيغ العددية الآتية مستخدماً ($<$ أو $>$ أو $=$):

$$0.1 + 0.06 + 3 \square 2 \text{ ثلاثون جزءاً من مائة} \quad 4 + 0.6 \square 1 \text{ 6 آحاد، و4 أجزاء من مائة}$$

$$\frac{3}{100} \square 4 \text{ 3 أجزاء من عشرة} \quad 0.5 + 0.03 \square 3 \text{ 5 أجزاء من عشرة، و3 أجزاء من مائة}$$

$$8.7 \square 6 \text{ 8 أجزاء من عشرة} \quad 0.8 + 0.07 \square 6 \text{ 6 أجزاء من عشرة، وخمسة أجزاء من عشرة}$$

$$7 \text{ أجزاء من عشرة} \square 0.7 \text{ 7 أجزاء من عشرة} \quad 1.04 \square 98 \text{ جزءاً من عشرة}$$

$$0.23 \square 10 \text{ 23 أجزاء من عشرة} \quad 2.07 \square 2 \text{ 2 آحاد، و7 أجزاء من عشرة}$$

$$\frac{134}{100} \square 12 \text{ 134 أجزاء من عشرة} \quad 0.42 \square 4 \text{ 4 أجزاء من عشرة}$$

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك في مقارنة الأعداد العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية.

4 رتب الكسور العشرية التالية كما هو مطلوب:

1 0.19 ، 0.18 ، 0.9 ، 0.8 (تتزايد) 2 0.03 ، 0.61 ، 0.6 ، 0.07 (تتزايد)

3 0.17 ، 0.09 ، 0.71 ، 0.1 (تتزايد) 4 0.06 ، 0.6 ، 0.43 ، 0.11 (تتزايد)

5 0.1 ، 0.9 ، 0.3 ، 0.7 (تتزايد) 6 0.7 ، 0.1 ، $\frac{0}{10}$ ، 0.06 (تتزايد)7 0.7 ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{8}{10}$ ، 0.5 (تتزايد) 8 0.2 ، $\frac{5}{10}$ ، 0.1 ، $\frac{9}{10}$ (تتزايد)9 $\frac{6}{10}$ ، 0.3 ، $\frac{4}{10}$ ، 0.8 (تتزايد) 10 $\frac{6}{100}$ ، 0.2 ، 0.05 ، $\frac{3}{100}$ (تتزايد)

5 اختر الإجابة الصحيحة:

1 0.4 0.04

أ < ب > ج = د غير ذلك

2 سبعة، وخمسون جزءًا من مائة 0.57

أ > ب < ج = د غير ذلك

3 0.34 0.4 + 0.03

أ < ب > ج = د غير ذلك

4 $\frac{5}{10}$ <

أ 0.6 ب 0.09 ج 0.8 د 0.9

5 أي العلاقات الآتية صحيحة؟

أ $2\frac{1}{10} > 2.5$ ب $3.04 < 1.7$ ج $5.05 = 5\frac{5}{100}$ د $2 + 0.9 > 4$ 6 قيمة الرقم 3 في العدد 7.03 قيمة الرقم 3 في العدد $7\frac{3}{10}$

أ < ب > ج = د غير ذلك

إرشادات تولى الأمر:

• من المهم أن تكون قادرًا على المقارنة بين قيم مختلفة للأعداد والكسور العشرية.

6 لاحظ الجدول ثم أكمل:



نوع الفاكهة	التين	المانجو	البرقوق	الرمان
الكتلة	1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم	2.25 كجم

1 الفاكهة الأقل كتلة هي

2 الفاكهة الأكبر كتلة هي

3 أى من الفاكهة كتلتها أكبر من كتلة البرقوق؟

.....

4 أى من الفاكهة كتلتها أقل من المانجو؟

5 رتب الفاكهة من الأقل كتلة إلى الأكبر كتلة:

.....

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة العشرية	آحاد	الفاكهة
.....	•	التين
.....	•	المانجو
.....	•	البرقوق
.....	•	الرمان

7 اقرأ ثم أجب:

1 أكلت أمل 0.6 من طعامها، وأكل أخوها $\frac{4}{10}$ من طعامه، علمًا بأن الوجبتين متماثلتان،

من أكل الكمية الأكثر؟

.....

2 يبعد منزل بدر 0.44 كم من المحل، ويبعد منزل فاتن $\frac{40}{100}$ كم من نفس المحل، من منهما عليه أن يسير مسافة

أكبر ليصل إلى المحل؟

.....

3 ذهبت ميساء إلى السوبر ماركت ورأت زجاجتين متماثلتين من الزيت، تحتوى الأولى على $\frac{5}{10}$ لتر من الزيت،

وتحتوى الثانية على 0.73 لتر من الزيت. أى من الزجاجتين بها كمية أكبر من الزيت؟

.....

افكر

افكر، ثم ارسم:

يضع آدم كل ما يراه فى طريقه إلى المدرسة على خط الأعداد (حيث إن طول المسافة بين المنزل والمدرسة 1 كم)،

قم بتقييم خط الأعداد مستخدمًا الأجزاء من عشرة باستخدام الكسور الاعتيادية (أسفل الخط) والكسور العشرية

(فوق الخط)، ثم ضع ما يمثل المسافات التالية على خط الأعداد:

منزل عمر على بعد $\frac{3}{10}$ كيلومتر من منزل آدم. عمود الإنارة على بعد $\frac{1}{10}$ كيلومتر من منزل آدم.

محل على بعد 0.8 كيلومتر من منزل آدم. منزل سارة على بعد 0.6 كيلومتر من منزل آدم.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

لدى عبيروهدى عبوتان عصير من نفس النوع والحجم، شربت عبير 0.75 من عبوتها وشربت هدى 0.63 من عبوتها؛

تقول هدى إنها شربت مقدار عصير أكثر من عبير، هل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على حل المسائل الكلامية التي تتضمن مقارنة كسور عشرية.



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(البجر الأحمر 2024)

د 72

ج 7.2

ب 0.72

أ 2.7

$$1 \quad \dots\dots\dots = \frac{72}{100} \quad \text{(في صورة كسر عشري)}$$

(الجيزة 2024)

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

$$2 \quad 0.05 \quad \square \quad \frac{5}{10}$$

(الدقهلية 2024)

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

$$3 \quad 0.5 \quad \square \quad 0.23$$

(أسيوط 2024)

د $\frac{30}{100}$ ج $\frac{10}{3}$ ب $\frac{1}{3}$ أ $\frac{3}{100}$

$$4 \quad 0.3 \text{ يكافئ } \dots\dots\dots$$

(أسيوط 2024)

د 130

ج 1.03

ب 1.3

أ 0.13

$$5 \quad 13 \text{ جزءاً من عشرة} = \dots\dots\dots$$

(دمياط 2024)

د 1.8

ج 0.18

ب 8.1

أ 0.81

$$6 \quad \text{الكسر العشري الذي يكافئ الكسر الاعتيادي } \frac{81}{100} \text{ هو } \dots\dots\dots$$

(دمياط 2024)

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

$$7 \quad 0.54 \quad \square \quad 0.45$$

ثانياً: أكمل ما يأتى:

(الدقهلية 2024)

$$1 \quad \dots\dots\dots = 0.03 + 0.7 + 5$$

(دمياط 2024)

$$2 \quad 3.45 = 3 + \dots\dots\dots + 0.05$$

(دمياط 2024)

3 عدد الأجزاء من مائة فى الواحد الصحيح يساوى جزء.

(بنى سويف 2024)

$$4 \quad \frac{60}{10} = \frac{6}{\dots\dots\dots}$$

(أسيوط 2024)

$$5 \quad \dots\dots\dots = 0.13 \quad \text{(في صورة كسر اعتيادي)}$$

(أسيوط 2024)

6 أيهما أكبر: الكسر العشري 0.07 أم الكسر العشري 0.70؟

(الجيزة 2024)

7 أيهما أكبر: 2.5 أم 2.58؟

(الجيزة 2024)

$$8 \quad \frac{4}{100} = \frac{4}{10}$$

ثالثاً: اجب عما يأتى:

(بنى سويف 2024)

$$1 \quad \text{رتب الكسور الآتية تنازلياً: } 0.08, \frac{70}{100}, 0.3, \frac{2}{10}$$

(أسيوط 2024)

2 شرب آدم 0.6 لتر من العصير، وشرب مازن $\frac{4}{10}$ لتر من العصير، من الذى شرب كمية أكبر؟

(الدقهلية 2024)

3 شجرة طولها $2\frac{18}{100}$ م، اكتب طول الشجرة بصيغة عدد عشري.



الدرس 10 و 11

الدرس 10 و 11

جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام النماذج
وجمع كسرين مقامهما 10 أو 100 بالتحويل إلى كسور متكافئة



ذاكر

استكشف أكمل خط الأعداد التالي:

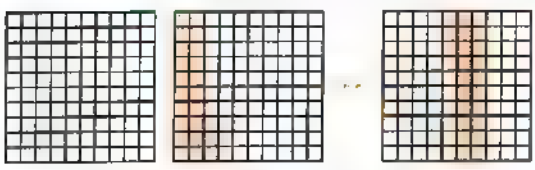


تعلم 1 جمع الكسور العشرية متحدة المقام:

يمكن جمع الكسور العشرية متحدة المقام؛ إذا كانت الكسور تمثل:

أجزاء من 100 مثل: $\frac{47}{100} + \frac{23}{100}$

1 باستخدام استراتيجية النماذج:



$$\frac{47}{100} + \frac{23}{100} = \frac{70}{100} = 0.70$$

2 باستخدام استراتيجية المقام الموحد:

$$\frac{47}{100} + \frac{23}{100} = \frac{47+23}{100} = \frac{70}{100} = 0.70$$

أجزاء من 10 مثل: $\frac{2}{10} + \frac{5}{10}$

1 باستخدام استراتيجية النماذج:



$$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$$

2 باستخدام استراتيجية المقام الموحد:

$$\frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{2+5}{10} = \frac{7}{10} = 0.7$$

تعلم 2 جمع الكسور العشرية مختلفة المقام:

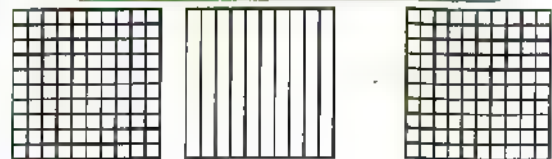
يمكن إيجاد ناتج جمع: $\frac{45}{100} + \frac{3}{10}$ باستراتيجيتين كالآتي:

الاستراتيجية الثانية: إيجاد المقام المشترك (باستخدام الكسور المتكافئة)

$$\begin{aligned} & \frac{45}{100} + \frac{3}{10} \\ & \downarrow \quad \downarrow \\ & = \frac{45}{100} + \frac{30}{100} = \frac{75}{100} = 0.75 \end{aligned}$$

$$\frac{3}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{30}{100}$$

الاستراتيجية الأولى: النماذج



$$\frac{45}{100} + \frac{3}{10} = \frac{75}{100} = 0.75$$

مفردات أساسية:

• مقام مشترك - تكافؤ - متكافئ.

تعلم 3 جمع الأعداد العشرية في صورة أعداد كسرية باستخدام الكسور المتكافئة:

يمكن إيجاد ناتج جمع: $1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100}$ كالآتي:

$$\begin{aligned} & 1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100} \\ & = 1\frac{20}{100} + 2\frac{34}{100} \\ & = 3\frac{54}{100} = 3.54 \end{aligned}$$

1 نجمع العددين الصحيحين في كل من العددين الكسريين: $(1 + 2 = 3)$ 2 نوجد كسرًا مكافئًا للكسر $(\frac{2}{10})$ مقامه (100)

3 نجمع الكسريين:

$$1\frac{2}{10} + 2\frac{34}{100} = 3\frac{54}{100} = 3.54 \text{ وبالتالي فإن:}$$

لاحظ أن

الكسور المتكافئة هي كسور متساوية ولكن البسط والمقام فيها مختلف.

لتحويل الأجزاء من مائة لأجزاء من عشرة نقسم كلاً من البسط والمقام $10 \div$ ناتج جمع $\frac{2}{10} + \frac{7}{100}$ لا يساوي $\frac{9}{100}$ لأن:

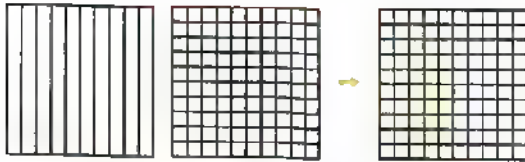
$$\begin{aligned} & \frac{7}{100} + \frac{2}{10} \\ & = \frac{7}{100} + \frac{20}{100} = \frac{27}{100} \end{aligned}$$

مثال (1) أوجد ناتج جمع كل مما يأتي باستخدام النماذج:

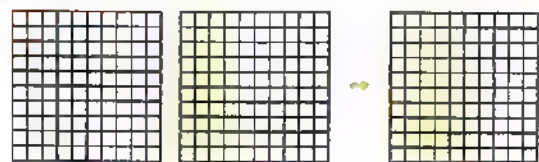
$$\frac{3}{10} + \frac{11}{100} = \dots\dots\dots 2$$

$$\frac{12}{100} + \frac{35}{100} = \dots\dots\dots 1$$

الحل



$$\frac{3}{10} + \frac{11}{100} = \frac{41}{100}$$



$$\frac{12}{100} + \frac{35}{100} = \frac{47}{100}$$

مثال (2) مع مريم وعاء به $\frac{6}{10}$ كيلوجرام من السكر أضافت إليه $\frac{32}{100}$ كيلوجرام آخر من السكر، احسب إجمالي كمية السكر بالوعاء.

الحل

$$\frac{6}{10} + \frac{32}{100} = \frac{60}{100} + \frac{32}{100} = \frac{92}{100} \text{ (لأن:)} \text{ كيلوجرام}$$

مثال (3) أوجد ناتج جمع ما يلي:

$$\frac{20}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots 3$$

$$1.06 + 2\frac{3}{10} = \dots\dots\dots 2$$

$$4\frac{5}{100} + 3.3 = \dots\dots\dots 1$$

الحل

$$\begin{aligned} & \frac{20}{100} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} \\ & = \frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{10}{10} = 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1.06 + 2\frac{3}{10} \\ & = 1\frac{6}{100} + 2\frac{30}{100} = 3\frac{36}{100} = 3.36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 4\frac{5}{100} + 3.3 \\ & = 4\frac{5}{100} + 3\frac{30}{100} = 7\frac{35}{100} = 7.35 \end{aligned}$$

سؤال

أوجد ناتج ما يلي:

$$\frac{1}{10} + \frac{13}{100} = \dots\dots\dots 3$$

$$\frac{8}{10} + \frac{9}{100} = \dots\dots\dots 2$$

$$1\frac{4}{10} + 2\frac{6}{100} = \dots\dots\dots 1$$

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك على فهم التحويل لكسور متكافئة باستخدام كسور عتيادية مقامها 10 أو 100 لإيجاد ناتج الجمع.



على الدرسين 10 و 11



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 أوجد ناتج جمع ما يلي مستخدماً النماذج كما بالمثال:

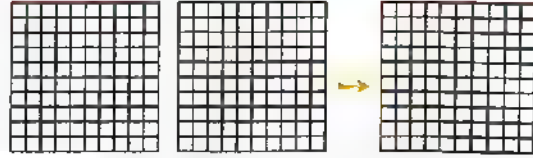
$$\frac{2}{10} + \frac{3}{10} = \dots = \dots$$

1



$$\frac{20}{100} + \frac{40}{100} = \frac{60}{100} = 0.60$$

مثال



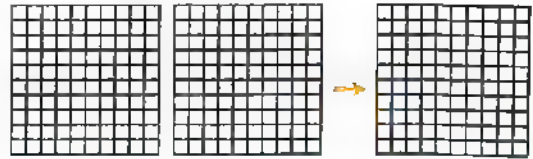
$$\frac{6}{10} + \frac{1}{10} = \dots = \dots$$

3



$$\frac{38}{100} + \frac{62}{100} = \dots = \dots$$

2



2 أكمل العدد الناقص في كل مما يأتي لتحصل على كسور متكافئة كما بالمثال:

مثال

$$\frac{50}{100} \xrightarrow{\div 10} \frac{5}{10}$$

$$\frac{6}{10} \xrightarrow{\times 10} \frac{60}{100}$$

$$\frac{2}{10} = \frac{\dots}{100} \quad 3$$

$$\frac{4}{10} = \frac{40}{100} \quad 2$$

$$\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10} \quad 1$$

$$1 \frac{70}{100} = 1 \frac{7}{\dots} \quad 6$$

$$\frac{50}{100} = \frac{5}{\dots} \quad 5$$

$$\frac{90}{100} = \frac{\dots}{10} \quad 4$$

$$2 \frac{8}{10} = 2 \frac{\dots}{100} \quad 9$$

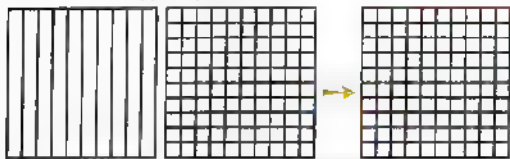
$$\frac{60}{100} = \frac{6}{\dots} \quad 8$$

$$\frac{1}{10} = \frac{\dots}{100} \quad 7$$

3 مثل الكسور والأعداد العشرية التالية باستخدام النماذج، ثم أوجد ناتج الجمع كما بالمثال:

$$\frac{2}{10} + \frac{30}{100} = \dots = \dots$$

1



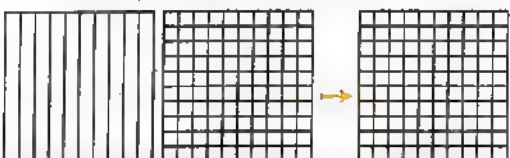
$$\frac{15}{100} + \frac{3}{10} = \frac{45}{100} = 0.45$$

مثال



$$\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \dots = \dots$$

3



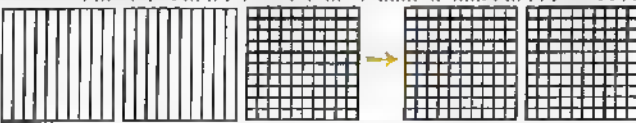
$$\frac{5}{100} + \frac{7}{10} = \dots = \dots$$

2



$$1 \frac{6}{10} + \frac{20}{100} = \dots$$

4



$$1 \frac{8}{10} + 1 \frac{1}{100} = \dots$$

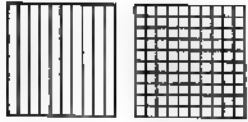
5



إرشادات ولي الأمر:

• اشرح لابنك كيفية استخدام النماذج والكسور المتكافئة لجمع الكسور العشرية.

4 اختر الإجابة الصحيحة:



د $0.4 + 0.6$

1 مسألة الجمع التي تعبر عن النموذج المقابل هي
ا $\frac{4}{10} + 0.63$ ب $0.4 + 0.06$ ج $\frac{4}{10} + \frac{6}{100}$

2 الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{7}{10}$ هو
ا 0.07 ب 0.70 ج 7.0 د 70

3 ناتج جمع: $\frac{1}{100} + \frac{3}{10}$ يساوي
ا 0.13 ب 1.3 ج 0.31 د 3.1

4 ناتج جمع: $\frac{5}{100} + \frac{4}{100}$ يساوي
ا 0.45 ب 0.54 ج 0.9 د 0.09

5 ناتج جمع: $\frac{9}{10} + \frac{2}{10}$ يساوي
ا 1.1 ب 0.7 ج $\frac{11}{100}$ د 0.07

6 ناتج جمع: $\frac{4}{10} + \frac{2}{10} + \frac{3}{10}$ يساوي
ا 0.8 ب 0.9 ج 0.09 د 0.63

7 ناتج جمع: $1\frac{3}{10} + 1\frac{50}{100}$ يساوي
ا 1.8 ب 8.1 ج 2.8 د 2.08

8 أي مما يلي يكافئ الكسر الاعتيادي $\frac{60}{100}$ ؟
ا 0.06 ب 6.0 ج 0.6 د 60

5 أوجد ناتج كل مما يأتي:

2 $\frac{32}{100} + \frac{51}{100} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

1 $\frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

4 $\frac{1}{10} + \frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

3 $\frac{30}{100} + \frac{57}{100} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

6 $\frac{13}{100} + \frac{80}{100} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

5 $\frac{7}{10} + \frac{30}{100} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

8 $\frac{59}{100} + \frac{21}{100} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

7 $\frac{18}{100} + \frac{8}{10} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

6 حل المسائل التالية مستخدمًا توحيد المقامات:

3 $1\frac{1}{10} + \frac{20}{100} = \dots$

2 $\frac{6}{10} + \frac{82}{100} = \dots$

1 $\frac{32}{100} + \frac{5}{10} = \dots$

6 $1\frac{25}{100} + 1\frac{3}{10} = \dots$

5 $3\frac{1}{10} + 2\frac{30}{100} = \dots$

4 $1\frac{70}{100} + 1\frac{2}{10} = \dots$

9 $\frac{12}{10} + 1\frac{50}{100} = \dots$

8 $2\frac{22}{100} + 3\frac{9}{10} = \dots$

7 $7\frac{11}{100} + 2\frac{7}{10} = \dots$

7 أكمل لإيجاد ناتج جمع كل مما يأتي:

$$\frac{8}{10} + \frac{14}{100} \quad 3$$

$$= \frac{80}{100} + \frac{14}{100} = \frac{94}{100}$$

$$\frac{7}{10} + \frac{60}{100} \quad 2$$

$$= \frac{70}{100} + \frac{60}{100} = \frac{130}{100}$$

$$\frac{6}{10} + \frac{23}{100} \quad 1$$

$$= \frac{60}{100} + \frac{23}{100} = \frac{83}{100}$$

$$2 \frac{51}{100} + 3 \frac{1}{10} \quad 6$$

$$= 2 \frac{51}{100} + 3 \frac{10}{100} = 5 \frac{61}{100}$$

$$1 \frac{4}{10} + \frac{13}{100} \quad 5$$

$$= 1 \frac{40}{100} + \frac{13}{100} = 1 \frac{53}{100}$$

$$\frac{71}{100} + \frac{2}{10} \quad 4$$

$$= \frac{71}{100} + \frac{20}{100} = \frac{91}{100}$$

8 اقرأ ثم أجب:

1 سكبت فاطمة $\frac{3}{10}$ لتر من الماء في إناء كان بالفعل به $\frac{45}{100}$ من اللترات، كم لترًا من الماء في الإناء بعد السكب مستخدمًا النماذج؟

2 لدى زياد إبريق سعته لتر واحد ممتلئ بمقدار $\frac{2}{10}$ لتر، أضاف $\frac{60}{100}$ لتر إلى الإبريق، ما الكسر العشري الذي يمثل إجمالي كمية الماء في الإبريق؟ (بالأجزاء من عشرة، الأجزاء من مائة)

3 لدى هدى علبتان من الحلوى، أكلت في الصباح $\frac{3}{10}$ من الكمية وفي المساء $\frac{55}{100}$ من الكمية، فما العدد الكسري الذي يعبر عن مجموع ما أكلته هدى؟

4 يتدرب أحمد بشكل يومي من أجل سباق، فركض يوم الإثنين $\frac{8}{10}$ كيلومتر، وركض يوم الثلاثاء $\frac{24}{100}$ كيلومتر، ما مجموع المسافة التي ركضها أحمد؟

5 لدى عبيد $\frac{8}{10}$ متر من القماش، اشترت $\frac{25}{100}$ متر إضافية، كم مجموع كمية القماش لدى عبيد الآن؟ (ظلل النماذج الموضحة لتوضيح كل كسر، ثم اكتب مسألة الجمع وأوجد الناتج).



..... + =

أجب عما يلي:

مع ضياء زجاجة مياه بها $\frac{5}{10}$ لتر أضاف إليها $\frac{65}{100}$ لتر، وضح بالنماذج كمية المياه التي لديه باللترات (حيث إن لديه أكثر من لتر).

نصيبه اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

استخدمت آية $2 \frac{75}{100}$ متر من القماش في صنع فستان، واستخدمت 0.35 متر من نفس نوع القماش في صنع بنطلون، وتقول إنها استخدمت $3 \frac{1}{10}$ متر من القماش في صنع الفستان والبنطلون، هل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

رشادت ولي الأمر:

- تأكد أن ابنك أصبح قادرًا على جمع الكسور العشرية.
- ساعد بنك على حل المسائل الكلامية التي تتضمن جمع كسور عشرية.

أولاً اختار الإجابة الصحيحة:

- 1 $0.6 \square 0.56$ أ < ب > ج = د غير ذلك (أسبوط 2024)
- 2 $\frac{3}{10} + \frac{33}{100} = \dots\dots\dots$ أ 0.36 ب 0.63 ج 3.33 د 33.3 (أسبوط 2024)
- 3 الرقم الموجود في خانة الجزء من مائة في العدد 125.37 هو أ 1 ب 2 ج 3 د 7 (بنى سويف 2024)
- 4 $\frac{16}{100} \square 0.34$ أ < ب > ج = د غير ذلك (دمياط 2024)
- 5 قيمة الرقم 6 في العدد 3.96 هي أ 0.06 ب 6 ج 60 د 0.6 (دمياط 2024)
- 6 $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{6}{100}$ ب $\frac{6}{110}$ ج $\frac{42}{100}$ د $\frac{60}{100}$ (دمياط 2024)
- 7 $0.9 \square 0.73$ أ < ب > ج = د غير ذلك (الشرقية 2024)
- 8 $\frac{5}{100} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{8}{100}$ ب $\frac{53}{100}$ ج $\frac{8}{10}$ د $\frac{35}{100}$ (الشرقية 2024)

ثانياً أكمل ما يأتى:

- 1 $\frac{5}{100} + \frac{12}{100} = \dots\dots\dots$ (بنى سويف 2024) 2 $\frac{11}{100} + \frac{13}{100} = \dots\dots\dots$ (القاهرة 2024)
- 3 $\frac{5}{10} + \frac{12}{100} = \dots\dots\dots$ (القاهرة 2024) 4 $\frac{7}{10} + \frac{1}{100} = \dots\dots\dots$ (الدقهلية 2024)
- 5 $0.17 = \frac{\dots\dots\dots}{100}$ (الفيوم 2024) 6 $\frac{40}{100} + \frac{3}{10} = \dots\dots\dots$ (الفيوم 2024)

ثالثاً أجب عما يأتى:

- 1 اشترت هدى $\frac{5}{10}$ م من القماش واشترت أختها منى $\frac{8}{100}$ م من نفس النوع، احسب إجمالى طول القماش الذى اشترته هدى ومنى. (القاهرة 2024)
- 2 مع ضياء زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر أضاف ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{50}{100}$ لتر، ما إجمالى كمية الماء مع ضياء؟ (الشرقية 2024)
- 3 عبوتا زيت تحتوى الأولى على $\frac{7}{10}$ لتر، وتحتوى الثانية على 0.25 لتر، أى العبوتين تحتوى على كمية زيت أكبر؟ (القاهرة 2024)

7

درجات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

1 الكسر المكافئ للعدد الكسرى $2\frac{1}{3}$ هو

د $\frac{7}{3}$

ج $\frac{5}{3}$

ب $\frac{6}{3}$

أ $\frac{2}{3}$

(الجيزة 2024)

2 الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن 0.31 هو

د $3\frac{1}{100}$

ج $3\frac{1}{10}$

ب $\frac{31}{10}$

أ $\frac{31}{100}$

(القليوبية 2024)

3 0.3 0.30

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

(القليوبية 2024)

4 الكسر الاعتيادى $\frac{1}{5}$ أقرب إلى الكسر المرجعى

د غير ذلك

ج 1

ب $\frac{1}{2}$

أ 0

(بورسعيد 2024)

5 ستة، وسبعة أجزاء من عشرة =

د 7.6

ج 6.7

ب 6.15

أ 51.6

(الإسكندرية 2024)

6 $\frac{4}{10} + \frac{2}{100} = \dots\dots\dots$

د $\frac{60}{100}$

ج $\frac{42}{100}$

ب $\frac{6}{110}$

أ $\frac{6}{100}$

(الإسكندرية 2024)

7 قيمة الرقم 9 فى العدد 2.59 تساوى

د 90

ج 0.09

ب 0.9

أ 9

8

درجات

ثانياً أكمل ما يأتى:

(القليوبية 2024)

8 2 أحاد، و4 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة = (الصيغة القياسية)

(الإسكندرية 2024)

9 2.5 = جزءاً من عشرة.

(الإسماعيلية 2024)

10 $\frac{17}{100} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots$

(الشرقية 2024)

11 $\frac{2}{5} = \frac{\dots\dots}{10}$

(الوادى الجديد 2024)

12 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{5} = \dots\dots\dots$ 13 $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} = \dots\dots\dots$ (أسبوط 2024)

(الجيزة 2024)

14 6.19 = 6 + 0.1 + 15 $\frac{2}{10} = \dots\dots\dots$ (أسبوط 2024) (فى صورة كسر عشري)

7

درجات

ثالثاً اختر الإجابة الصحيحة:

16 $\frac{4}{7} \times \dots = \frac{4}{7}$

أ 0 ب 1 ج 2 د $\frac{4}{7}$

(الشرقية 2024)

17 $\frac{7}{100} + \frac{2}{100} = \dots$

أ 0.9 ب 0.09 ج 9 د 90

(الجيزة 2024)

18 الكسر $\frac{3}{100}$ يكافئ

أ 0.3 ب 0.03 ج 3 د 30

(الشرقية 2024)

19 $\frac{2}{9} = \frac{10}{\dots}$

أ 17 ب 18 ج 45 د 90

(أسوط 2024)

20 $\frac{1}{5}$ 0.2

أ = ب < ج > د غير ذلك

(الوادي الجديد 2024)

21 $\frac{5}{10} = \frac{3}{10} + \dots$

أ $\frac{1}{10}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{5}{10}$

(الفيوم 2024)

22 $\frac{21}{5} = \dots$ (في صورة عدد كسرى)

أ $5\frac{1}{4}$ ب $4\frac{1}{5}$ ج $2\frac{1}{5}$ د $\frac{5}{21}$

(القليوبية 2024)

8

درجات

رابعاً اجب عما يأتى:

23 إذا كان 55 تلميذاً من 100 تلميذ يحبون الفاكهة، فعبر بصورة عشرية وصورة كسرية عن عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة.

(الدقهلية 2024)

◀ عدد التلاميذ بصيغة كسر عشرى = ▶ عدد التلاميذ بصيغة كسر اعتيادى =

24 مع هند وعاء به $\frac{5}{10}$ كجم من السكر أضافت إليه $\frac{23}{100}$ كجم، أوجد إجمالى كمية السكر بالوعاء.

(القاهرة 2024)

25 لدى آدم رغيف خبز واحد أكل $\frac{3}{4}$ الرغيف، ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

(الفيوم 2024)

26 رتب تصاعدياً: 0.7 ، 0.3 ، 0.9 ، 0.8

(القاهرة 2024)



المفهوم الأول: إنشاء رسم بياني وتحليله:

الدرس الأول: تمثيلات مختلفة للبيانات

- يفرق التلميذ بين الأنواع المختلفة من الرسوم البيانية.
- يشرح التلميذ الفرق بين التمثيل البياني بالأعمدة والتمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.
- يشرح التلميذ الأمثلة لعائلة لاستخدام التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة.

الدرس الثاني: التمثيل البياني بالنقاط

- يشرح التلميذ لماذا قد تحتوى البيانات على كسور اعتيادية.
- يرسم التلميذ مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور.
- يحلل التلميذ مخطط التمثيل بالنقاط باستخدام بيانات تحتوى على كسور.

الدرس الثالث: تحليل التمثيل البياني

- يرسم ويحلل التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة باستخدام بيانات تحتوى على كسور.
- يرسم ويحلل التلميذ تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة باستخدام بيانات تحتوى على كسور.



تعلم 1 الرسوم البيانية:

الرسوم البيانية: هي طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها، مثل:

1 مخطط التمثيل بالنقاط:

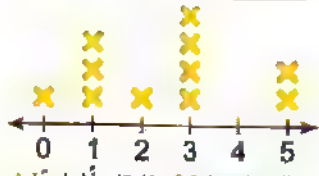
يعرض تكرار البيانات من خلال

وضع علامات فوق خط الأعداد

مع تحديد المفتاح الذي يعبر عما تمثله العلامة.

(العنوان)

عدد ساعات القراءة لبعض التلاميذ



المفتاح

المفتاح: كل X يمثل تلميذاً واحداً

2 الأعمدة البيانية:

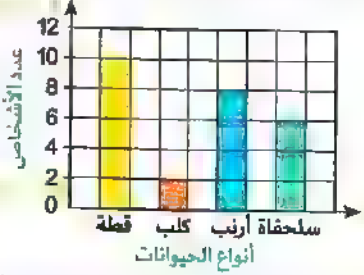
يستخدم هذا النوع لتمثيل البيانات

من خلال أعمدة فردية للمقارنة بين

مجموعات مختلفة من البيانات.

محور رأسي

(العنوان) أنواع الحيوانات التي يربّيها بعض الأشخاص



مقياس التدرج

محور أفقي

أنواع الحيوانات

3 الأعمدة البيانية المزدوجة:

تستخدم لعرض مجموعتين من البيانات

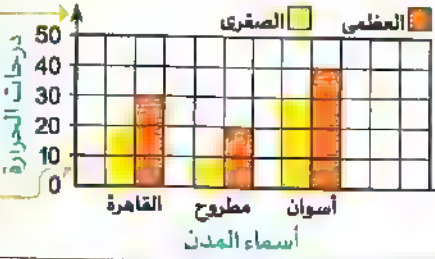
في الرسم البياني نفسه من خلال أعمدة

مزدوجة، وهذا يتيح لنا تحليل مجموعات

البيانات الأكثر تعقيداً ومقارنتها.

محور رأسي

درجات الحرارة العظمى والصغرى



مقياس التدرج

محور أفقي

أسماء المدن

من الرسوم السابقة نلاحظ أن:

- 1 العنوان: هو ما يشرح موضوع الرسم البياني كما في الأعمدة البيانية المزدوجة (درجات الحرارة العظمى والصغرى).
- 2 المجموعات العددية: الأعداد التي تمثل كمية البيانات.
- 3 المقياس المتدرج: المسافة بين كل عدد والعدد التالي له مباشرة على مقياس التدرج وتكون متساوية.
- 4 المحاور: الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني.
- 5 التسميات: تصف ما تمثله الخطوط الرأسية والأفقية في الرسم البياني.
- 6 العמוד: طريقة لتمثيل البيانات، وهو عبارة عن مستطيل يمتد أفقياً ورأسياً.
- 7 المفتاح: يشرح ما تعنيه العلامات في التمثيل البياني (فبالنظر إلى مخطط التمثيل بالنقاط نجد أن المفتاح: يمثل تلميذاً واحداً).

هناك نوع آخر من الرسوم البيانية وهو التمثيل البياني بالصور ويستخدم في عرض البيانات من خلال صور مع تحديد المفتاح الذي يمثل ما تعبر عنه كل صورة.

انتبه

مفردات أساسية:

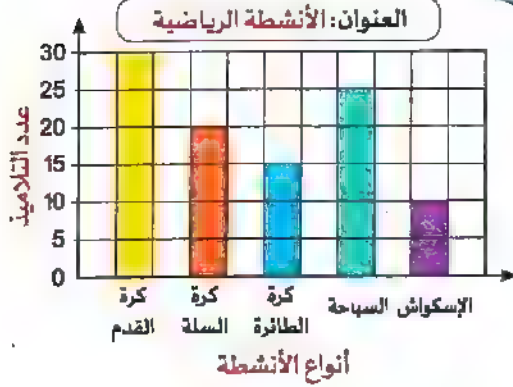
محاور - تمثيل بياني بأعمدة - فئات - بيانات - تمثيل بياني بأعمدة مزدوجة - أفقي - رأسي - مقياس متدرج - مفتاح - التسميات.

تعلم 2 التمثيل البياني بالأعمدة:

الجدول التالي يوضح الأنشطة الرياضية التي يمارسها مجموعة من تلاميذ الصف الرابع في إحدى المدارس:

النشاط الرياضي	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	السباحة	الإسكواش
عدد التلاميذ	30	20	15	25	10

ويمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة، كالآتي:



1 نحدد عنواناً للتمثيل البياني (الأنشطة الرياضية).

2 نرسم المحور الأفقي ونحدد عليه أنواع الأنشطة.

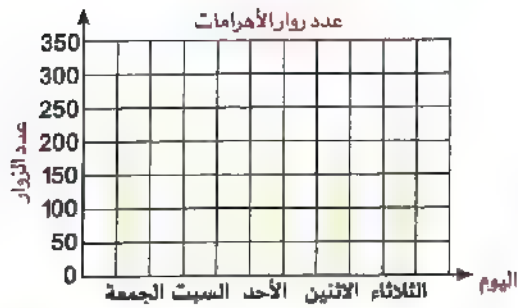
3 نرسم المحور الرأسى ويمثل عدد التلاميذ.

4 نحدد مقياس التدرج على المحور الرأسى عن طريق

تقسيمه إلى مسافات متساوية... 0 → 5 → 10 → 15 → 20 → 25 → 30

5 نرسم عموداً يمثل كل نشاط رياضي (بحيث يمثل كل

عمود عدد التلاميذ المشتركين في هذا النشاط).



مثال (1) الرسم البياني المقابل يوضح عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات

خلال 5 أيام متتالية، لاحظ الرسم ثم أجب عن الأسئلة:

1 ما اليوم الذي ذهب فيه أكبر عدد من الزوار للأهرامات؟

2 ما عدد الزوار الذين ذهبوا يوم الإثنين؟

3 ما إجمالي عدد الزوار الذين ذهبوا للأهرامات يومى السبت والثلاثاء؟

الحل

3 450 زائراً (لأن: $250 + 200 = 450$)

2 150 زائراً

1 الجمعة

مثال (2) الرسم البياني المقابل يوضح عدد ساعات المذاكرة لأحد التلاميذ خلال 6 أيام، أجب عن الأسئلة التالية:



1 ما اليوم الذي ذاكر فيه التلميذ أكبر عدد من الساعات؟

2 ما اليوم الذي ذاكر فيه التلميذ أقل عدد من الساعات؟

3 تساوى عدد ساعات المذاكرة فى يومى:

4 ما إجمالي عدد ساعات المذاكرة يومى الأحد والخميس؟

الحل

2 الخميس

1 الإثنين

4 3 ساعات (لأن: $2 + 1 = 3$)

3 السبت والثلاثاء

سؤال

أكمل ما يأتى:

1 يستخدم الرسم البياني للمقارنة بين مجموعات مختلفة من البيانات من خلال أعمدة فردية.

2 لعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البياني نفسه نستخدم التمثيل البياني بـ

إرشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على استخراج البيانات من التمثيل البياني بالأعمدة.

تعلم 3 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة:

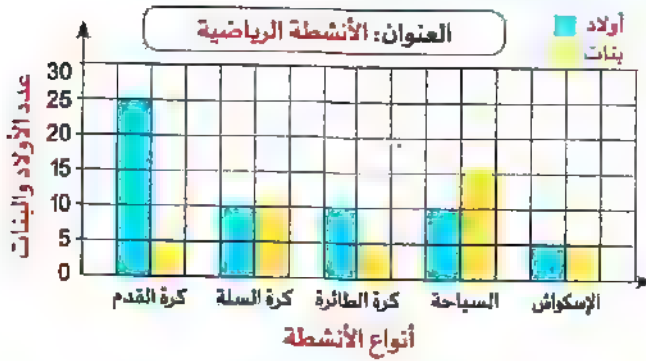
النشاط	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	السباحة	الإسكواش
عدد الأولاد	25	10	10	10	5
عدد البنات	5	10	5	15	5

الجدول المقابل يوضح الأنشطة التي يمارسها مجموعة من أولاد وبنات الصف الرابع الابتدائي في إحدى المدارس.

تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة (سبح الله)

1 تتبع نفس الخطوات السابقة في تمثيل البيانات بالأعمدة وهي:

(تحديد العنوان - رسم المحاور الأفقية والرأسية - تحديد مقياس التدرج).



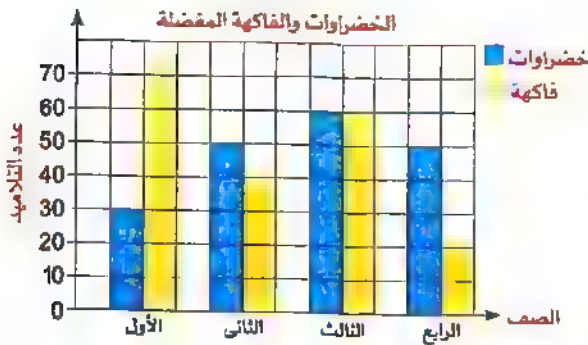
2 نرسم عمودين لكل نشاط أحدهما يمثل

عدد الأولاد والآخر يمثل عدد البنات.

3 نحدد مفتاحاً لكل فئة:



من خلال التمثيل البياني المقابل أجب:



1 ما عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟

2 ما عدد التلاميذ الذين يحبون الخضراوات في الصف الأول والرابع الابتدائي؟

3 في أي صف يوجد أكبر عدد من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة؟

4 في أي صف يوجد أقل عدد من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة؟

الحل

2 80 تلميذاً (لأن: $30 + 50 = 80$)

4 الرابع الابتدائي

1 110 تلاميذ (لأن: $70 + 40 = 110$)

3 الأول الابتدائي

حدد التمثيل البياني المناسب لكل مما يأتي:

1 عدد ساعات المذاكرة لكل من أحمد وخالد خلال أيام الأسبوع.

2 الرياضة المفضلة لدى مجموعة من التلاميذ.

3 درجات الحرارة العظمى والصغرى في مدينة أسوان خلال شهر مايو.

4 أطوال مجموعة من النباتات.

الحل

2 التمثيل البياني بالأعمدة

4 التمثيل البياني بالنقاط

1 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

3 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تمثيل مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه باستخدام الأعمدة المزدوجة.



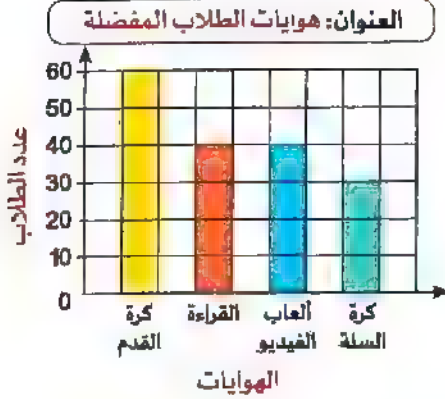
على الدرس 1



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدماج

1 استخدم التمثيل البياني بالأعمدة «هوايات الطلاب المفضلة» للإجابة عن الأسئلة الآتية:



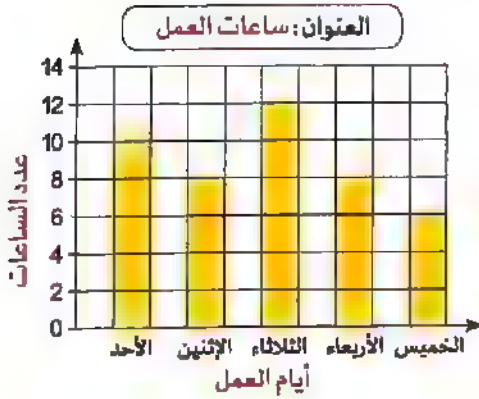
1 ما الهواية التي يفضلها أكبر عدد من الطلاب؟

2 كم عدد الطلاب الذين يفضلون كرة القدم؟ طالبًا

3 ما إجمالي عدد الطلاب الذين يفضلون ألعاب الفيديو والقراءة معًا؟ طالبًا

4 هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة؟

2 التمثيل البياني المقابل يمثل عدد ساعات العمل لشادى خلال 5 أيام متتالية، لاحظ الرسم ثم أجب:



1 ما عدد ساعات العمل التي يعملها شادى يوم الأحد؟

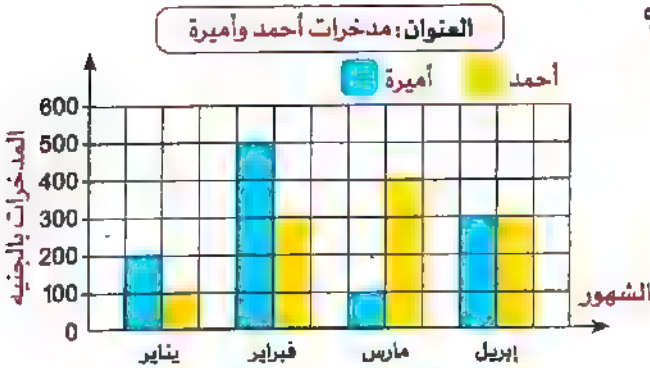
2 ما اليوم الذي عمل فيه شادى أطول مدة؟

3 ما إجمالي عدد ساعات العمل يومي الأحد والإثنين؟

4 ما الأيام التي عمل بها شادى نفس عدد ساعات العمل؟

5 ما إجمالي عدد ساعات العمل التي عملها شادى في الأيام الـ 5؟

3 استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة «مدخرات أحمد وأميرة» خلال أربعة أشهر من السنة للإجابة عن الأسئلة الآتية:



1 أى شهر تساوت فيه مدخرات كل من أحمد وأميرة معًا؟

2 ما إجمالي مدخرات أحمد خلال الأربعة أشهر؟

3 من صاحب أعلى ادخار خلال الأربعة أشهر؟

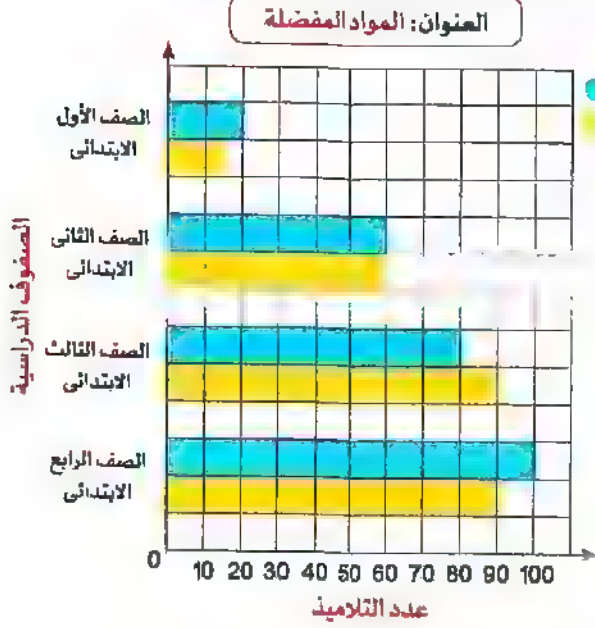
4 كم تزيد مدخرات أميرة خلال شهرى فبراير ومارس على مدخرات أحمد خلال شهرى يناير وإبريل؟

5 كم تزيد مدخرات أحمد خلال شهرى إبريل ومارس على مدخرات أميرة خلال شهرى مارس ويناير؟

إرشادات لولى الأمر

• ساعد ابنك على أن يستخرج البيانات من التمثيل البياني بالأعمدة والأعمدة المزدوجة.

استخدم التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالمواد المفضلة لدى عدد من تلاميذ الصفوف الابتدائية:



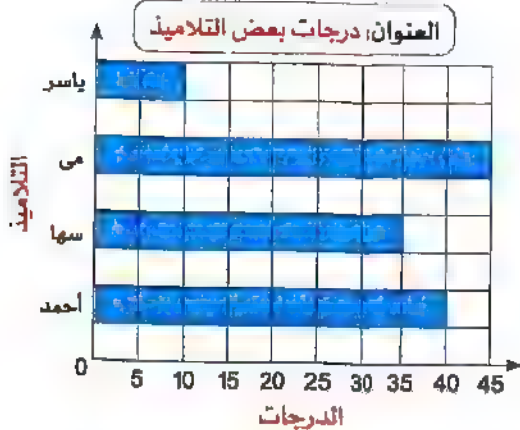
- 1 ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ بالنسبة لإجمالي الصفوف؟
- 2 ما هو الصف الدراسي الذي به نفس عدد التلاميذ الذين يفضلون مادتي الرياضيات واللغة العربية؟
- 3 كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائي على عدد تلاميذ الصف الأول الابتدائي الذين يحبون مادة الرياضيات؟
- 4 ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يحبون مادة اللغة العربية في الصفين الثالث والرابع الابتدائي؟
- 5 ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من التلاميذ في الصف الثالث الابتدائي؟
- 6 ما الصف الدراسي الذي يزيد به عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة اللغة العربية عن مادة الرياضيات؟

5 اكمل ما يأتي:

- 1 المسافة بين كل عدد والعدد التالي له مباشرة على المقياس المتدرج يعرف بـ
- 2 عند تمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى لمدينة ما تستخدم التمثيل البياني بـ
- 3 نصف ما تمثله الخطوط الرأسية والأفقية في الرسم البياني.
- 4 من الجدول المقابل:

الألوان	عدد الأولاد	عدد البنات
أحمر	5	20
أصفر	22	30
أزرق	45	10
أخضر	15	15

- أ الرسم البياني المناسب لتمثيل البيانات المعطاة هو
- ب اللون الذي يفضلها أكبر عدد من الأولاد هو
- ج اللون الذي يفضلها نفس عدد الأولاد والبنات هو
- د إجمالي عدد الأولاد والبنات الذين يفضلون اللون الأصفر هو



- 5 من الرسم المقابل:
- أ الرسم البياني المقابل يسمى
- ب عدد الدرجات التي حصل عليها أحمد هو درجة.
- ج التلميذ الحاصل على أقل درجة هو
- د التلميذ الحاصل على أكبر درجة هو

6 اخترا الإجابة الصحيحة:

الحيوانات الأليفة	كلب	قطه	هامستر	عصقور	حصان
عدد التلاميذ	5	8	12	6	1

1 الجدول المقابل يوضح الحيوانات الأليفة التي يفضلها عدد من التلاميذ فإنه يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام

أ الأعمدة البيانية
ب الأعمدة المزدوجة
ج التمثيل البياني بالنقاط
د لا شيء مما سبق

2 من الجدول السابق:

يزيد عدد التلاميذ الذين يفضلون الهامستر على الذين يفضلون القطط بمقدار تلاميذ

أ 20 ب 4 ج 8 د 12

العنوان: عدد الأخوة لبعض التلاميذ



المفتاح: كل × تمثل 1 تلميذ

د المحاور

ج العنوان

3 الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني

أ بالأعمدة
ب بالأعمدة المزدوجة
ج بالنقاط
د لا شيء مما سبق

4 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تسمى

أ الأعمدة
ب أعمدة مزدوجة
ج العنوان
د المحاور

5 التمثيل البياني الذي يعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه هو

أ التمثيل البياني بالأعمدة
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج التمثيل البياني بالنقاط
د لا شيء مما سبق

6 هونوع من أنواع الرسوم البيانية يعرض تكرار البيانات مستخدماً خط الأعداد.

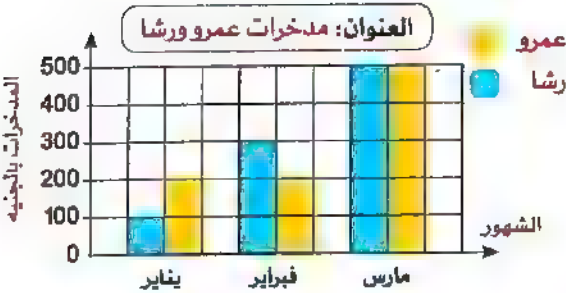
أ التمثيل البياني بالأعمدة
ب التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة
ج التمثيل البياني بالنقاط
د لا شيء مما سبق

7 من الرسم البياني المقابل:

الشهر الذي تساوت فيه مدخرات

رشا وعمرو هو شهر

أ يناير
ب فبراير
ج مارس
د إبريل



اقرأ، ثم أجب:

أذكر مثالاً لمجموعة من البيانات يمكن التعبير عنها بالتمثيل البياني بالأعمدة، ومثالاً آخر لمجموعة من البيانات يمكن التعبير عنها بالأعمدة المزدوجة.

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول شريف: إنه للمقارنة بين درجات الحرارة العظمى والصغرى في إحدى محافظات مصر، فإننا نقوم بتمثيل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في فهم أن الأعمدة البيانية تستخدم لتمثيل مجموعة من البيانات، والأعمدة المزدوجة لتمثيل البيانات المقسمة إلى مجموعتين.



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 عند تمثيل عدد أيام غياب حسام وباسم معاً نستخدم التمثيل البياني بـ
 أ الأعمدة المزدوجة ب الصور ج النقاط د الدائرة
 (بنى سويف 2024)
- 2 التمثيل البياني المناسب لتمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو
 أ التمثيل بالأعمدة ب التمثيل بالأعمدة المزدوجة ج التمثيل بالصور د التمثيل بالنقاط
 (أسبوط 2024)
- 3 من عناصر التمثيل البياني
 أ العنوان ب اللون المفضل ج ساعات المذاكرة د الطول
 (بنى سويف 2024)
- 4 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم تسمى
 أ عنواناً ب محاور ج مفتاحاً د مجموعة عديدة
 (الدقهلية 2024)

ثانياً: أكمل ما يأتي:

- 1 التمثيل البياني المناسب لمقارنة اللون المفضل لعدد من الأولاد هو
 (الدقهلية 2024)
- 2 هو نوع من أنواع الرسم البياني لعرض البيانات باستخدام خط الأعداد.
 (القليوبية 2024)
- 3 التمثيل البياني الذي يعرض مجموعتين من البيانات على الرسم البياني نفسه هو
 (المنيا 2024)
- 4 يستخدم المفتاح (X يمثل تلميذاً واحداً) في التمثيل البياني بـ
 (الشرقية 2024)

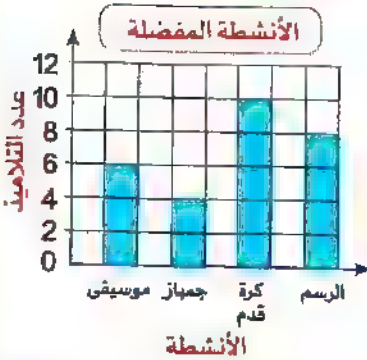
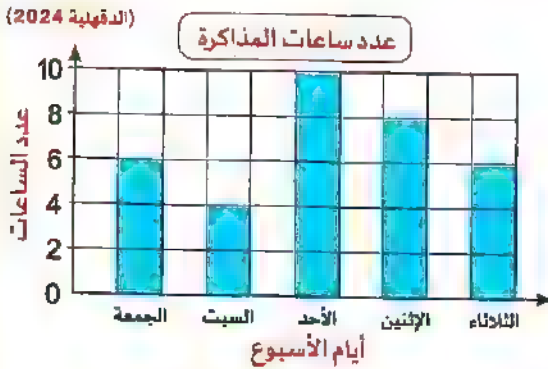
ثالثاً: أجب عما يأتي:

- 1 الرسم المقابل يوضح عدد ساعات المذاكرة لأحمد خلال 5 أيام متتالية:
 أ ما عدد ساعات المذاكرة التي ذاكرها أحمد يوم الجمعة؟

 ب ما اليوم الذي ذاكر فيه أحمد أكثر عدد من الساعات؟

 2 الرسم المقابل يمثل الأنشطة المفضلة:
 أ ما النشاط الذي يفضلُه أقل عدد من التلاميذ؟

 ب ما النشاط الذي يفضلُه أكبر عدد من التلاميذ؟





حدد أوجه التشابه والاختلاف بين التمثيل البياني بالنقاط والتمثيل البياني بالأعمدة:

تعلم

مخطط التمثيل البياني بالنقاط

البيانات التالية توضح المسافات التي يقطعها بعض التلاميذ في الذهاب من المنزل للمدرسة:

 $\frac{3}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{2}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{5}{5}$ كم، $\frac{4}{5}$ كم، $\frac{1}{5}$ كم

ويمكن تمثيل تلك البيانات باستخدام مخطط التمثيل البياني بالنقاط كما يلي:

المسافة من المنزل للمدرسة بـ «الكيلومتر»



المفتاح: كل X تمثل تلميذًا واحدًا

- 1 نرسم خط أعداد، ونحدد عنوانًا ومفتاحًا مناسبين للتمثيل البياني.
- 2 نحدد مقياسًا متدرجًا مناسبًا بتحديد أقل قيمة ($\frac{1}{5}$) وأكبر قيمة ($\frac{5}{5}$)، وبالتالي يكون المقياس المناسب هو ($\frac{1}{5}$).
- 3 نعبّر عن تكرار الكسر مرة واحدة بالرمز X وفي كل مرة يتكرر فيها الكسر يكتب الرمز X فوقه مرة أخرى.

ومن خلال التمثيل البياني بالنقاط للبيانات السابقة نجد أن:

- 1 إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان هو 11 تلميذًا، وهو عدد مرات تكرار العلامة X.
- 2 أقصر مسافة يقطعها التلميذ للوصول للمدرسة هي $\frac{1}{5}$ كم.
- 3 أطول مسافة يقطعها التلميذ للوصول للمدرسة هي $\frac{5}{5}$ كم.
- 4 المسافة التي يقطعها أكثر عدد من التلاميذ للوصول للمدرسة هي $\frac{4}{5}$ كم.

انتبه

يجب أن تكون البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط «أعدادًا».

مثال (1)

حدد أنواع البيانات التي يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البياني بالنقاط في كل مما يلي:

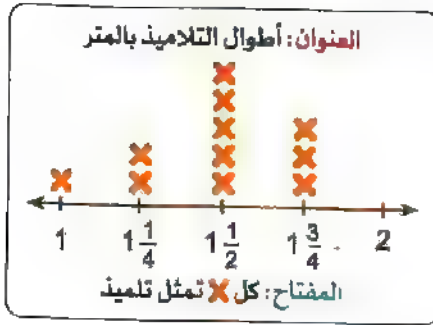
- 1 أطوال مجموعة من التلاميذ.
- 2 درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المحافظات.
- 3 عدد أفراد العائلة.
- 4 المواد الدراسية المفضلة.
- 5 المسافة من المنزل إلى النادي لبعض المشتركين.
- 6 عدد الساعات التي تقضيها في المذاكرة.

الحل

البيانات في 1 ، 3 ، 5 ، 6 يمكن تمثيلها باستخدام التمثيل البياني بالنقاط.

مثال (2) مخطط التمثيل بالنقاط المقابل يوضح أطوال بعض التلاميذ بالمتر،

لاحظ المخطط ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1 ما الفرق بين عدد التلاميذ الذين طولهم $1\frac{3}{4}$ م، $1\frac{1}{4}$ م؟

2 ما الطول الأكثر تكرارًا بين التلاميذ؟

3 ما عدد التلاميذ الذين طول كل منهم $1\frac{1}{4}$ متر؟

الحل

2 تلميذ

$1\frac{1}{2}$ متر

1 تلميذ

مثال (3) قامت مريم بعمل استبيان لمجموعة من أصدقائها حول عدد الساعات التي يقضيها كل منهم في تصفح الإنترنت،

وكانت البيانات كالتالي:

$1\frac{4}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، 2 ، $1\frac{4}{5}$ ، $1\frac{1}{5}$ ، $2\frac{3}{5}$ ، $1\frac{3}{5}$ ، 1 ، $2\frac{3}{5}$ ، 2 ، $1\frac{4}{5}$ ، $1\frac{1}{5}$

مثل البيانات السابقة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط ثم أجب:

1 ما عدد الأصدقاء المشاركين في الاستبيان؟

2 ما عدد الأصدقاء الذين يقضون $1\frac{3}{5}$ ساعة في تصفح الإنترنت؟

3 ما الفرق بين عدد الأصدقاء الذي يقضون $1\frac{4}{5}$ ساعة، 1 ساعة في تصفح الإنترنت؟

4 ما المدة الأكثر تكرارًا في تصفح الإنترنت؟

5 ما إجمالي عدد الأصدقاء الذين يقضون 2 ساعة، $2\frac{3}{5}$ ساعة في تصفح الإنترنت؟

الحل

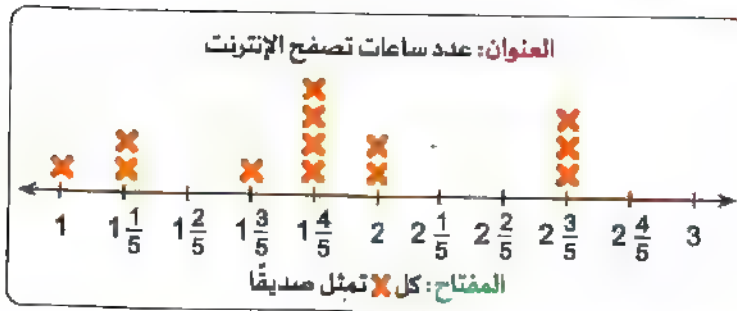
13 صديقًا

1 صديق

3 أصدقاء

$1\frac{4}{5}$ ساعة

5 أصدقاء



سؤال

مثل البيانات التالية التي تبين أطوال بعض النباتات بالسنتيمتر باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط:

$5\frac{1}{4}$ ، 4 ، $4\frac{1}{2}$ ، $5\frac{1}{4}$ ، $4\frac{1}{2}$ ، 5 ، 5 ، 4 ، $4\frac{1}{4}$ ، $5\frac{1}{2}$ ، $4\frac{1}{4}$ ، 4

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تمثيل البيانات التي تحتوي على كسور باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط.

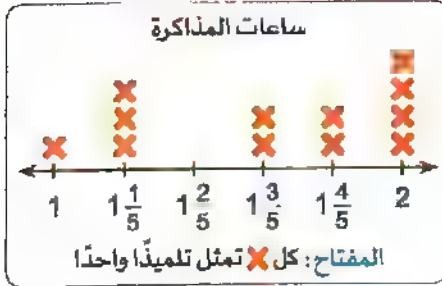


على الدرس 2



تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تعميم • إبداع

1 لاحظ البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط التي توضح عدد ساعات المذاكرة التي قام بها مجموعة من التلاميذ خلال يوم الجمعة، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



1 ما عدد التلاميذ الذين استغرقت مدة مذاكرتهم $1\frac{3}{5}$ ساعة؟

2 ما إجمالي عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟

3 ما عدد الساعات التي قضاها أكبر عدد من التلاميذ في المذاكرة؟

4 ما أقل عدد من الساعات قضاها التلاميذ في المذاكرة؟

2 لاحظ البيانات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط والتي تدل على أطوال النباتات بالسنتيمتر في فناء حديقة المنزل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



1 ما الطول الأكثر تكرارًا في النباتات؟

2 ما عدد النباتات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط؟

3 ما الأطوال التي ليس لها تمثيل بين البيانات على المخطط؟

4 ما الطول الأقل تكرارًا في أطوال النباتات؟

3 البيانات الممثلة على مخطط التمثيل بالنقاط التالي توضح المسافات التي يقطعها فريق كرة السلة بأحد النوادي من منازلهم إلى النادي (البيانات المعطاة بالكيلومترات):



1 ما إجمالي عدد اللاعبين الذين سجلوا إجاباتهم في الاستبيان؟

2 ما أبعد مسافة يقطعها أي من اللاعبين للوصول إلى النادي؟

3 ما المسافة التي يقطعها أكبر عدد من اللاعبين للوصول إلى النادي؟

4 ما أقصر مسافة يقطعها أي من اللاعبين للوصول إلى النادي؟

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في الإجابة عن الأسئلة مستعينًا بمخطط التمثيل بالنقاط.

مثل على مخطط التمثيل بالنقاط لتوضح أطوال الأقلام الملونة لدى مريم، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

الأطوال بالسنتيمتر		
$4\frac{3}{4}$	$4\frac{2}{4}$	$4\frac{1}{4}$
$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$
4	$4\frac{3}{4}$	5
$4\frac{2}{4}$	5	$4\frac{3}{4}$

العنوان:

←

المفتاح:

- 1 ما عدد الأقلام التي تمثل الأطوال الأكثر من $4\frac{2}{4}$ سم؟
- 2 ما الطول الأكثر تكرارًا للأقلام؟
- 3 ما الطول الأقل تكرارًا للأقلام؟

مثل على مخطط التمثيل بالنقاط لتوضح كمية الماء التي تستهلكها أفراد عائلة أحمد خلال يوم واحد:

مقدار الماء المستهلك بالتر				
$5\frac{2}{7}$	$5\frac{1}{7}$	6	$5\frac{4}{7}$	6
6	5	$5\frac{4}{7}$	$5\frac{3}{7}$	5

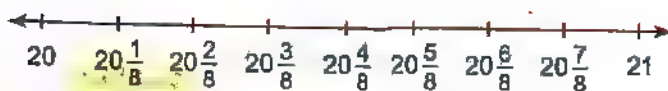
العنوان:

←

المفتاح:

- 1 كم عدد الأفراد الذين يستهلكون كمية ماء أقل من $5\frac{5}{7}$ لتر
- من الماء في اليوم الواحد؟
- 2 ما كمية الماء الأكثر استهلاكًا يوميًا؟
- 3 ما كميات الماء الأقل استهلاكًا يوميًا؟

يعمل رامي في مزرعة نخيل، وتوضح البيانات التالية ارتفاعات النخيل المزروع في نفس الوقت بالمتر، مثل البيانات باستخدام التمثيل البياني بالنقاط ثم أجب:



$20\frac{1}{8}$ م، $20\frac{2}{8}$ م، $20\frac{1}{8}$ م، $20\frac{5}{8}$ م، $20\frac{1}{8}$ م
 $20\frac{7}{8}$ م، $20\frac{5}{8}$ م، $20\frac{3}{8}$ م، $20\frac{3}{8}$ م، $20\frac{1}{8}$ م

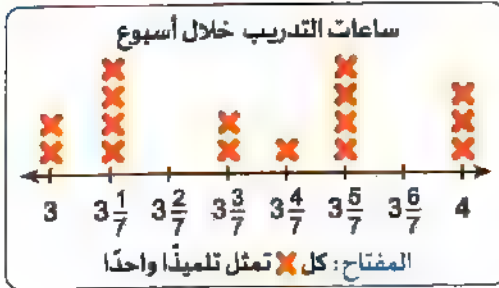
- 1 ما عدد أشجار النخيل الممثل على مخطط التمثيل بالنقاط؟
- 2 ما الارتفاع الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل؟
- 3 ما الارتفاعات التي ليس لها تمثيل بين البيانات؟

إرشادات لولي الأمر:

• مرّن ابنك على تمثيل بيانات التي تحوى على كسور باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط.

7 أكمل ما يأتي:

من الرسم المقابل:



1 عدد التلاميذ الذين يتدربون 4 ساعات خلال الأسبوع

يساوي تلاميذ.

2 عدد الساعات التي يتدربها تلميذ واحد فقط هو ساعة.

3 إجمالي عدد التلاميذ الذين يتدربون خلال الأسبوع يساوي تلميذًا.

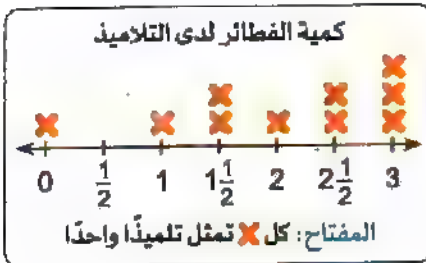
4 أقل عدد من الساعات التي يتدربها التلاميذ هو ساعات.

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 التمثيل البياني الذي يستخدم فيه خط الأعداد لتمثيل البيانات هو التمثيل بـ

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج مخطط التمثيل بالنقاط د الصور

2 من التمثيل المقابل:



عدد التلاميذ الذين لديهم فطيرتان ونصف هو تلميذ.

أ 1 ب 2

ج 3 د 4

إجمالي عدد التلاميذ الذين لديهم فطائريساوي تلاميذ.

أ 9 ب 3

ج 4 د 10

كمية الفطائر التي حصل عليها 3 تلاميذ بنفس المقدار هو فطائر.

أ 2 ب 1 ج 3 د 2 1/2

3 من التمثيل المقابل:



عدد الخزانات التي بها 25 لترًا من المياه هو خزانات.

أ 1 ب 2

ج 3 د 4

إجمالي عدد الخزانات الممثلة يساوي خزانًا.

أ 10 ب 9

ج 11 د 8

فكر

اقرأ، ثم ارسم:

استخدم العبارة «أطوال أفراد عائلتي» كعنوان وارسم مخطط التمثيل بالنقاط الخاص بك.

تطبيق

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول محمد: إن بإمكانه عرض البيانات الخاصة بقياسات أطوال الأشجار التي تزين حديقة المدرسة باستخدام

الرسم البياني بالأعمدة فقط، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك في تمثيل البيانات المعطاة على مخطط التمثيل بالنقاط، والإجابة عن الأسئلة المتنوعة.



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(الشرقية 2024)

1 كل مما يأتي من طرق تمثيل البيانات ماعدا

- أ الأعمدة ب التماثل ج الأعمدة المزدوجة د التمثيل بالنقاط

(القاهرة 2024)

2 مخطط التمثيل البياني ب..... يستخدم لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد.

- أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د الصور

(الشرقية 2024)

3 العدد الأكثر تكراراً في المخطط المقابل هو



- أ 1
ب 0
ج 1/5
د 3/5

(البحر الأحمر 2024)

4 الشكل المقابل يوضح التمثيل البياني ب.....



- أ أعمدة مزدوجة ب أعمدة
ج مخطط التمثيل بالنقاط د الصور

(دمياط 2024)

5 عند تمثيل أعداد البنات والبنين بكل صف بالمدرسة، فإن التمثيل البياني المناسب هو

- أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج مخطط التمثيل بالنقاط د الصور

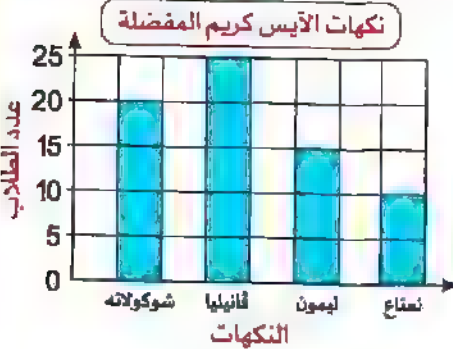
ثانياً: أكمل ما يأتي:

(دمياط 2024)

1 الخطوط الأفقية والخطوط الرأسية على الرسم البياني تسمى

(الجيزة 2024)

2 عندما تكون البيانات أعداداً يمكن استخدام التمثيل ب..... لتمثيلها على خط الأعداد.



(الجيزة 2024)

3 من التمثيل البياني المقابل:

عدد الطلاب الذين يفضلون الآيس كريم بالفانيليا = طالباً.

عدد الطلاب الذين يفضلون الآيس كريم بالنعناع = طلاب.

ثالثاً: أجب عما يأتي:

(الجيزة 2024)

1 الجدول المقابل يوضح الأنشطة الرياضية التي يمارسها

تلاميذ الصف الرابع، أجب عما يلي مستعيناً بالجدول:

النشاط	كرة القدم	كرة السلة	السباحة	الإسكواش
عدد التلاميذ	30	15	25	10

أ ما النشاط الذي يمارسه أكبر عدد

من التلاميذ؟

ب ما مجموع التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة والإسكواش؟

(أسيوط 2024)

2 البيانات التالية توضح المسافات بالكم التي يقطعها التلاميذ من منازلهم إلى المدرسة:

$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم

أرسم مخطط التمثيل بالنقاط للبيانات المعطاة.

من 17 إلى 20

ابحث وايتخر

من 13 إلى 17

حاول التمييز

من 10 إلى 13

حاول تحسين أكثر

أقل من 10

ذاكر شرح الدرس مرة أخرى

تابع مستواك

★★★★★



الدرس

تحليل التمثيل البياني



ذاكر

استكشف أكمل ما يأتي:

- 1 التمثيل البياني الأنسب لمقارنة عدد أجهزة الثلاجات والغسالات المباعة خلال أيام الأسبوع هو
- 2 التمثيل البياني المناسب لتمثيل المادة الدراسية المفضلة لدى بعض التلاميذ هو

تعلم 1 التمثيل البياني بالأعمدة للبيانات التي تحتوي على كسور:

اسم التلميذ	رامى	هدى	سمير	رشا	شادى	رامز
المسافة بالكم	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$

قام أحد التلاميذ بتسجيل المسافات التي يقطعها مجموعة من التلاميذ للوصول إلى المدرسة فكانت كما بالجدول التالي:

يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة.



1 نحدد عنوان الرسم البياني: (المسافات المقطوعة بالكم)

2 نرسم المحور الأفقى ونحدد عليه: (أسماء التلاميذ).

3 نرسم المحور الرأسى ونحدد عليه: (المسافات بالكم).

4 نحدد المقياس على المحور الرأسى وليكن $\frac{1}{4}$

5 نرسم عمودًا يمثل المسافة التي يقطعها كل تلميذ بالكم.

أسماء التلاميذ	أحمد	مازن	علا	رحمة	ليلى
الطول بالمتر	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$

مثال (1) الجدول التالي يمثل أطوال مجموعة من التلاميذ بالمتر، مثل تلك البيانات باستخدام الأعمدة، ثم أجب:

1 من التلميذ الأكبر طولًا؟ من التلميذ الأقل طولًا؟

3 من التلميذان اللذان لهما نفس الطول؟

الحل



1 علا

2 أحمد

3 مازن وليلى

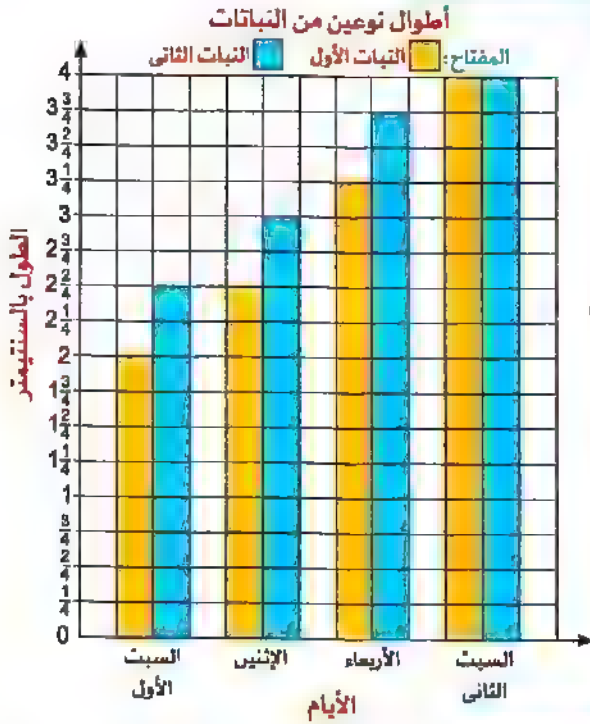
مفردات أساسية:

• محاور - مقياس متدرج - زيادات.

تعلم 2 التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة لبيانات تحتوي على كسور:

نوع النبات	الأيام	السبت الأول	الاثنين	الأربعاء	السبت الثاني
النبات الأول	2 سم	$2\frac{2}{4}$ سم	$3\frac{1}{4}$ سم	4 سم	
النبات الثاني	$2\frac{2}{4}$ سم	3 سم	$3\frac{3}{4}$ سم	4 سم	

زرع أحمد نوعين مختلفين من النباتات وبعد نمو النباتات قليلاً، سجل أحمد أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{4}$ سم كل بضعة أيام كما بالجدول المقابل.



1 نحدد عنواناً للتمثيل البياني: (أطوال نوعين من النباتات)

2 نرسم المحور الأفقي ونحدد عليه الأيام.

3 نرسم المحور الرأسى ونحدد عليه الطول بالسنتيمتر.

4 نحدد المقياس على المحور الرأسى مع تقسيم المسافة

بين كل عددين صحيحين إلى 4 أجزاء متساوية حتى يمثل

كل جزء زيادة بمقدار $\frac{1}{4}$ سم.

5 نرسم عمودين لكل يوم أحدهما يمثل النبات الأول والآخر

يمثل النبات الثاني.

6 نحدد مفتاح الألوان لكل نبات:

النبات الأول ■

النبات الثاني ■

الأشجار \ الأيام	السبت	الاثنين	الأربعاء	الجمعة
شجرة (1)	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{1}{5}$	2	$1\frac{1}{5}$
شجرة (2)	$1\frac{2}{5}$	1	$1\frac{4}{5}$	$1\frac{3}{5}$

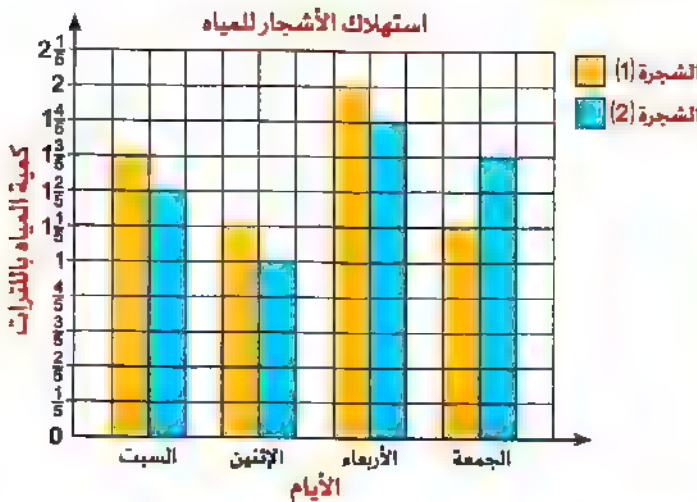
الجدول المقابل يوضح كمية المياه التي تستهلكها

شجرتان خلال 4 أيام باللتر. مثل البيانات الموضحة

بالجدول باستخدام الأعمدة المزدوجة، ثم أجب:

1 ما إجمالي كمية المياه التي تستهلكها الشجرتان يوم السبت؟

2 ما اليوم الذي استهلك فيه الشجرة (2) مياهًا أكثر من الشجرة (1)؟



الحل

1 3 لترات (لأن: $1\frac{3}{5} + 1\frac{2}{5} = 2\frac{5}{5} = 3$)

2 يوم الجمعة

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في فهم طريقة تمثيل مجموعتين من البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة.



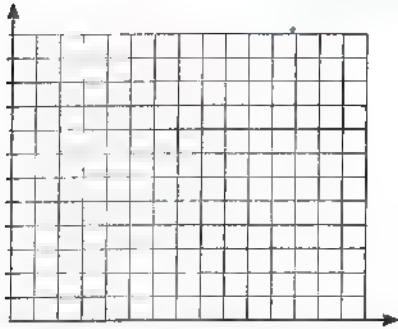
على الدرس 3

تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدراج

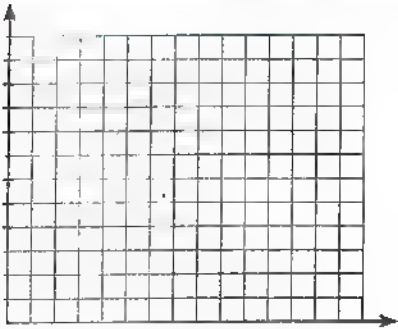
1 لاحظ الجداول التالية، ثم مثل حسب المطلوب:

1 الجدول التالي يوضح أطوال بعض الأشجار بالمتر، مثل الأطوال باستخدام الأعمدة.



الأشجار	شجرة (1)	شجرة (2)	شجرة (3)	شجرة (4)
الأطوال بالمتر	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{2}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{4}$

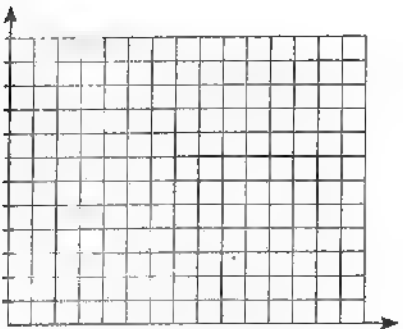
2 الجدول التالي يوضح المسافات التي تركضها ريم خلال بعض أيام الأسبوع بالكيلومترات، مثل تلك البيانات بالأعمدة:



اليوم	السبت	الأحد	الأربعاء	الجمعة
المسافات بالكيلومترات	2	$1\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$

3 الجدول التالي يعرض أعداد المشتركين في بعض الأنشطة المدرسية من الصفين الرابع والخامس الابتدائي،

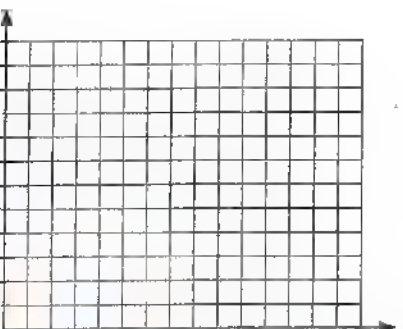
لاحظ الجدول ثم مثل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة:



الأنشطة	النشاط الرياضي	النشاط الثقافي	النشاط العلمي	النشاط الاجتماعي
الصف الرابع	35	40	25	20
الصف الخامس	25	15	30	20

4 الجدول التالي يعرض المسافات التي يركضها كل من شريف وسارة أثناء تدريبهما لمسابقة الركض،

لاحظ الجدول ثم مثل البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة:

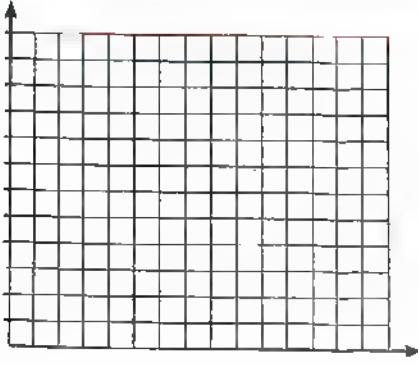


اليوم	الأحد الأول	الاثنين	الثلاثاء	الأحد الثاني
سارة	$1\frac{2}{4}$	2	$2\frac{3}{4}$	3
شريف	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{2}{4}$

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تمثيل البيانات المعطاة باستخدام الأعمدة والأعمدة المزدوجة.

الجدول التالي يعرض عدد ساعات التمرين لـ 4 إخوة خلال يوم الجمعة، مثل البيانات باستخدام الأعمدة ثم أكمل:



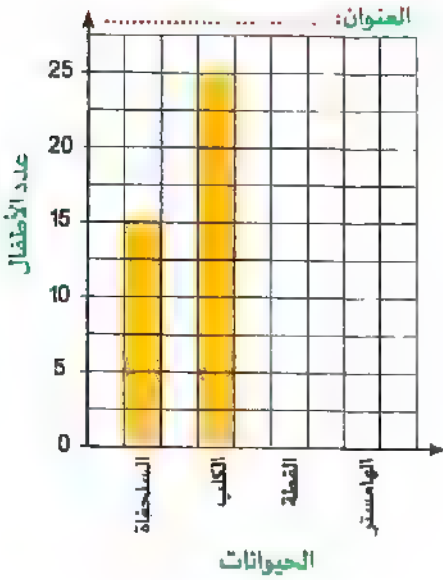
الاسم	أحمد	حاتم	زياد	رامي
عدد الساعات	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	3

1 عدد الساعات التي يتمرنها رامي تساوي ساعات.

2 إجمالي عدد الساعات التي يتمرنها كل من أحمد وزياد يساوي

3 أقل عدد ساعات يتمرنها

الرسم البياني التالي يوضح الحيوانات الأليفة المفضلة لدى مجموعة من الأطفال، أكمل تسجيل هذه البيانات في الجدول التالي وتمثيلها في الرسم البياني، ثم أكمل العبارات التالية:



الحيوانات	عدد الأطفال
السلحفاة	.....
الكلب	.....
القط	15
الهامستر	10

1 إجمالي عدد الأطفال الذين سجلوا إجاباتهم

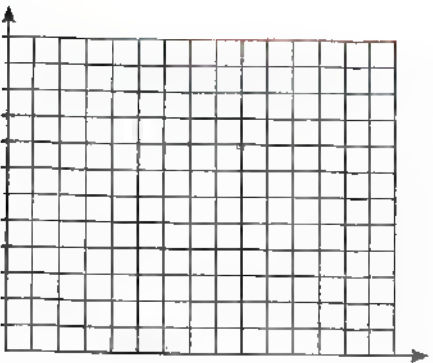
في هذا الاستبيان يساوي طفلًا.

2 الحيوان الأكثر تفضيلاً هو

3 الحيوان الأقل تفضيلاً هو

البيانات التالية توضح مبيعات كل من السيارات الحمراء والسوداء خلال 5 شهور فقط، مثل هذه البيانات على

نموذج الرسم البياني بالأعمدة المزدوجة، ثم أكمل:



الشهر	سيارة حمراء	سيارة سوداء
يناير	6	5
فبراير	8	10
مارس	12	6
إبريل	6	6
مايو	10	4

1 الشهر الذي كانت فيه مبيعات السيارة السوداء أكثر مبيعاً هو

2 إجمالي عدد السيارات الحمراء والسوداء المباعة في شهر إبريل يساوي

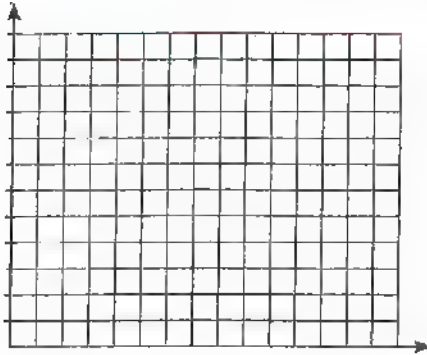
3 السيارة التي بيعت بأعداد أكبر في شهر مارس هي السيارة

إرشادات تولى الأمر:

• مرّن ابنتك على رسم البيانات المعطاة واستنتاج البيانات المتعلقة بها من الرسم.

5

لاحظ البيانات المسجلة في الجدول الخاص بساعات النوم التي يقضيها كل من أمجد وأخيه كرم بعد رجوعهما من المدرسة من الإثنين إلى الخميس ثم ارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة ليمثل هذه البيانات، ثم أجب:



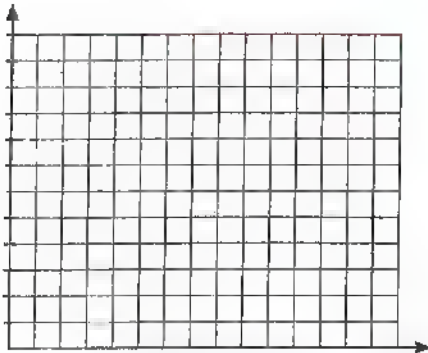
اليوم الاسم	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
كرم	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$	2	$2\frac{1}{3}$
أمجد	2	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$	3

10

- 1 ما مجموع عدد الساعات التي قضاها كل من كرم وأمجد في النوم يوم الثلاثاء؟
- 2 ما مجموع عدد الساعات التي قضاها كل من كرم وأمجد في النوم يومي الأربعاء والخميس؟
- 3 ما الفرق بين عدد الساعات التي قضاها كل من أمجد وكرم في النوم يوم الثلاثاء؟

6

لاحظ البيانات المسجلة في الجدول الخاص بأطوال شجرتي البرتقال والمانجو بالمتري خلال 4 شهور وارسم تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة لعرض هذه البيانات، ثم أجب:



الشهور شجرة	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث	الشهر الرابع
البرتقال	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
المانجو	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	3	$3\frac{1}{4}$

10

- 1 ما الفرق بين طول شجرة البرتقال في الشهر الثالث والشهر الأول؟
- 2 ما الشجرة الأكثر طولًا في الشهر الرابع؟

فكم

الجدول التالي يوضح كمية العصير التي تشربها هدى خلال 4 أيام متتالية، لاحظ الجدول، ثم أجب:

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
عدد اللترات	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	2

- 1 ما اليوم الذي شربت فيه هدى أكبر كمية من العصير؟
- 2 ما إجمالي كمية العصير التي شربتها هدى في الأيام الأربعة؟
- 3 ما كمية العصير التي شربتها هدى يوم الثلاثاء؟

10

نصيب

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول علاء: إن البيانات المعطاة في الجدول السابق يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

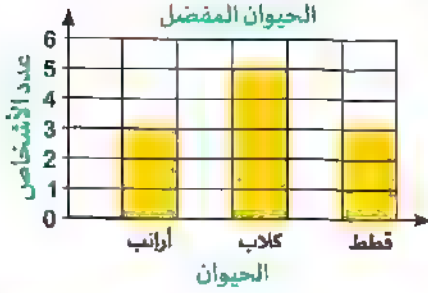
أوافق

إرشادات لولي الأمن:

ساعد ابنك في تمثيل البيانات المعطاة والإجابة عن الأسئلة المتعلقة بها.

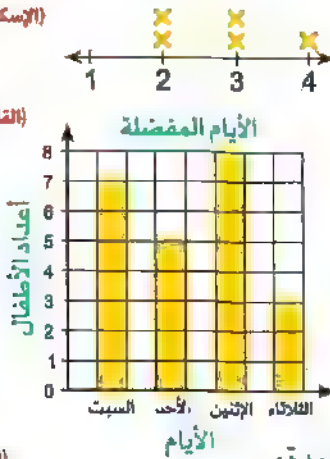
أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 من أنواع الرسوم البيانية التمثيل البياني ب.....
 أ الأعمدة ب الدوائر ج المثلثات د المربعات
 (المنها 2024)
- 2 التمثيل البياني ب..... يستخدم لتمثيل بيانات من خلال أعمدة فردية.
 أ الأعمدة ب النقاط ج الصور د الأعمدة المزدوجة
 (بني سويف 2024)
- 3 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات باسم وأيمن في اختبارات الشهر هو.....
 أ التمثيل البياني بالأعمدة ب التمثيل البياني بالصور
 ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د التمثيل البياني بالنقاط
 (أسوط 2024)
- 4 الخطوط الأفقية والرأسية على الرسم البياني تسمى.....
 أ عنواناً ب محاور ج مجموعات عددية د مفتاحاً
 (أسوط 2024)
- 5 يستخدم الرمز (X) لتمثيل تلميذاً واحداً في التمثيل البياني ب.....
 أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج فن د النقاط
 (دمياط 2024)
- 6 درجات الحرارة الصغرى والعظمى خلال أسبوع تمثل ب.....
 أ الأعمدة ب النقاط ج الأعمدة المزدوجة د الصور
 (البحر الأحمر 2024)
- 7 من الرسم المقابل عدد الأشخاص الذين يفضلون الكلاب = أشخاص.
 أ 3 ب 5 ج 7 د 8
 (القاهرة 2024)



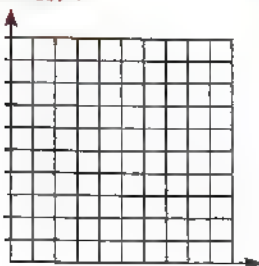
أكمل ما يأتي:

- 1 التمثيل البياني الذي يعتمد في تمثيله على خط الأعداد يسمى.....
- 2 من التمثيل البياني المقابل:
 العددان اللذان لهما نفس التكرار هما
 (الإسكندرية 2024)
- 3 من الرسم المقابل:
 عدد الأطفال الذين يفضلون يوم الأحد يساوى أطفال.
 اليوم الأكثر تفضيلاً هو
 (القليوبية 2024)



أجب عما يأتي:

- 1 الجدول التالي يمثل أطوال مجموعة من التلاميذ بالمتر، مثل هذه البيانات بالأعمدة:

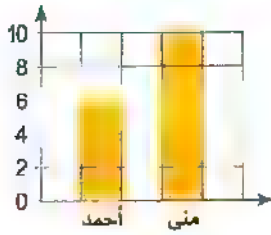


اسم التلميذ	أحمد	مازن	علا	رحمة
الطول بالمتر	$1\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$

7

درجات

(الإسماعيلية 2024)



(الإسماعيلية 2024)

د 6.22

ج 2.02

ب 0.04

ا 20.4

(الدقهلية 2024)

د 2

ج $\frac{5}{4}$

ب $\frac{4}{5}$

ا 1

(الشرقية 2024)

د الطول

ج العنوان

ب اللون المفضل

ا ساعات المذاكرة

(الشرقية 2024)

د $\frac{3}{10}$

ج $\frac{4}{9}$

ب $\frac{1}{7}$

ا $\frac{2}{5}$

(القليوبية 2024)

د $\frac{58}{10}$

ج $\frac{25}{10}$

ب $\frac{3}{13}$

ا $\frac{13}{10}$

(أسيوط 2024)

د غير ذلك

ج =

ب >

ا <

8

درجات

(أسيوط 2024)

(بنى سويف 2024)

(الجيزة 2024)

(الشرقية 2024)

(الشرقية 2024)

(الوادى الجديد 2024)

(القاهرة 2024)

(القاهرة 2024)

ثانياً أكمل ما يأتى:

8 التمثيل البياني الذى لا يحتوى على أعمدة هو تمثيل

9 2 أحاد، و3 أجزاء من عشرة = (فى صورة عدد عشري)

10 $\frac{2}{10}$ = (فى صورة كسر عشري)

11 التمثيل البياني الأنسب لبيانات تحتوى على تكرارات هو

12 $\frac{3}{4} = \frac{30}{\dots}$

13 $1 - \frac{3}{5} = \dots$

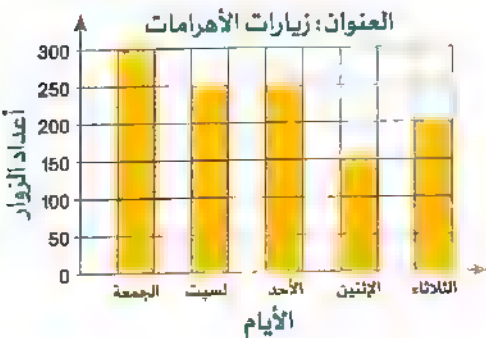
14 عدد كسور الوحدة فى الكسر الاعتيادى $\frac{3}{4}$ يساوى كسور.

15 الرسم البياني يوضح عدد السياح الذين زاروا الأهرامات خلال 5 أيام متتالية.

لاحظ الرسم ثم أكمل الجدول:

اليوم	الجمعة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء
عدد الزوار

العنوان: زيارات الأهرامات



7

درجات

(القاهرة 2024)

اختر الإجابة الصحيحة:

16. الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعيأ $\frac{1}{2}$

ب 0

ج 1

د 2

(القاهرة 2024)

17. $0.62 < \dots$

أ 0.7

ب 0.91

ج 0.26

د 1.2

(الجيزة 2024)

18. $\frac{1}{7} \times 5 = \dots$

أ 5

ب 7

ج $\frac{7}{5}$ د $\frac{5}{7}$

(الشرقية 2024)

19. الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البياني تسمى

أ عنوانًا

ب محاور

ج مفتاحًا

د مجموعة عددية

(القاهرة 2024)

20. يشرح موضوع الرسم البياني

أ الكسر

ب العنوان

ج المفتاح

د المحور

(دمياط 2024)

21. 0.34 $\frac{16}{100}$ \dots أ $<$ ب $>$ ج $=$

د غير ذلك

(أسبوط 2024)

22. الكسر الذي يعبر عن الجزء المظلل

أ $\frac{4}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{2}{4}$

8

درجات

أجب عما يأتي:

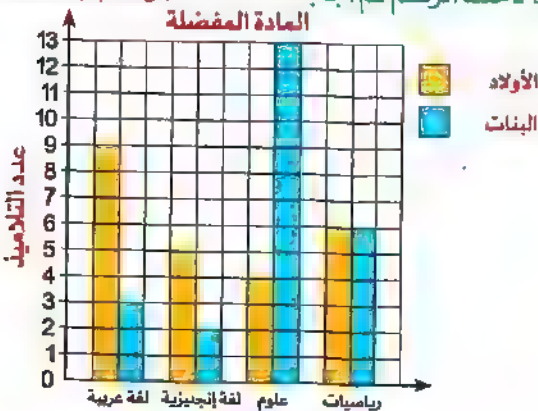
23. شرب محمد $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب أحمد $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، فما إجمالي ما شربه محمد وأحمد من الماء؟24. شربت بسمة $\frac{3}{10}$ لتر من اللبن صباحًا وشربت $\frac{25}{100}$ لتر من اللبن مساءً، ما عدد اللترات التي شربتها بسمة في اليوم؟

(الشرقية 2024)

25. التمثيل المقابل يوضح المادة المفضلة لمجموعة من الأولاد والبنات، لاحظ الرسم ثم أجب:

أ ما المادة التي يفضلها أكبر عدد من البنات؟

ب ما المادة التي يتساوى فيها عدد البنات مع عدد الأولاد؟



(دمياط 2024)

26. توضح البيانات التالية المسافة بالكم التي يقطعها مجموعة من التلاميذ من منازلهم إلى المدرسة.

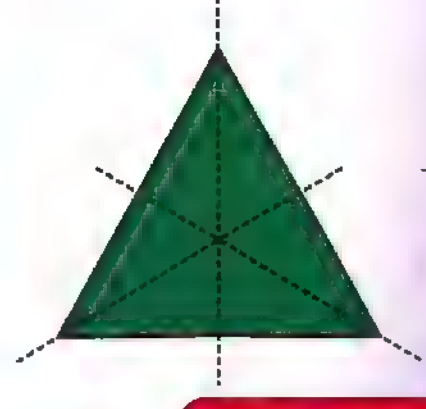
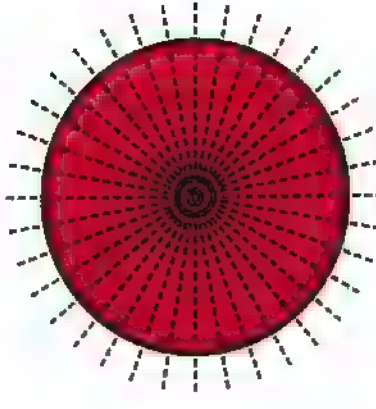
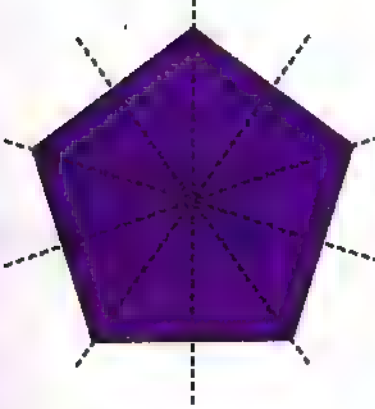
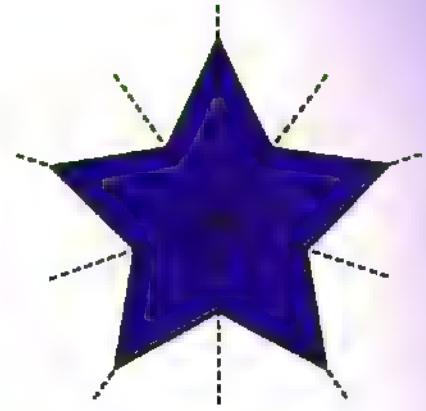
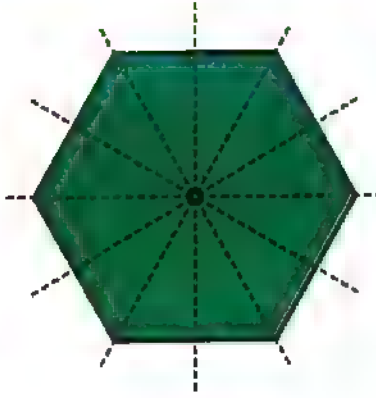
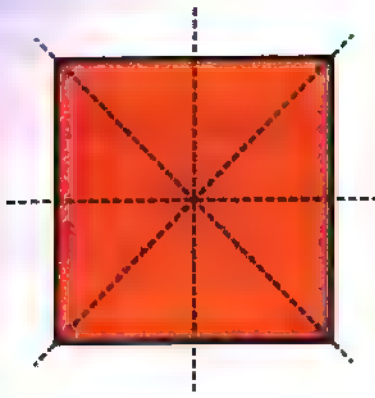
 $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم

العنوان:

مثل تلك البيانات مستخدمًا مخطط التمثيل بالنقاط:



المفتاح: كل X تمثل تلميذًا واحدًا



مفاهيم هندسية

المفهوم الأول

الدرس الثالث والرابع: التماثل والهندسة في حياتنا

- يحدد ويرسم التلاميذ خطوط التماثل في الأشكال ثنائية الأبعاد.
- يستخدم التلاميذ مفاهيم الهندسة لحل المسائل الحياتية.

الدرس الأول: النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة:

- يحدد التلاميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة ويسميها.
- يرسم التلاميذ النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.

الدرس الثاني: العلاقة بين المستقيمين

- يحدد التلاميذ الخطوط المتقاطعة والخطوط المتوازية والخطوط المتعامدة.
- يرسم التلاميذ خطوطًا متقاطعة وخطوطًا متوازية وخطوطًا متعامدة.

تصنيف الأشكال الهندسية

المفهوم الثاني

- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أطوال الأضلاع؛ مثلثات متساوية الأضلاع، ومثلثات متساوية الساقين، ومثلثات مختلفة الأضلاع.

- يرسم التلاميذ أنواعًا مختلفة من المثلثات باستخدام الخواص المعطاة.

الدرس التاسع: تصنيف الأشكال الرباعية،

- يصنف التلاميذ الأشكال الرباعية حسب الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.
- يرسم التلاميذ أنواعًا مختلفة من الأشكال الرباعية باستخدام المعلومات المعطاة عن الأضلاع المتوازية وأنواع الزوايا.

الدرس الخامس والسادس: تصنيف الزوايا ورسم الزوايا:

- يحدد التلاميذ الزوايا القائمة باستخدام أدوات غير قياسية.
- يحدد التلاميذ الزوايا القائمة في أمثلة في العالم حولنا.
- يحدد التلاميذ ما إذا كانت الزوايا تساوي أو أكبر من أو أقل من الزوايا القائمة.
- يصنف التلاميذ الزوايا على أنها حادة أو قائمة أو منفرجة.
- يرسم التلاميذ زوايا قائمة وزوايا حادة وزوايا منفرجة.

الدرس السابع والثامن: تصنيف المثلثات ورسم المثلثات:

- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أنواع الزوايا؛ حاد الزوايا وقائم الزاوية ومنفرج الزاوية.



استكشف ما اسم ...؟

الشكل الهندسي \triangle هو الشكل الهندسي \square هو

تعلم السطح المستوي والنقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة،

← **السطح المستوي**: هو سطح ثنائي الأبعاد يمتد إلى ما لا نهاية في جميع الاتجاهات.

مثل صفحة الكراسة، وجه السبورة، فكلاهما سطوح مستوية نتخيلها ممتدة في جميع الاتجاهات.

A

← **النقطة**: عبارة عن مكان على سطح مستوي. **مثل** النقطة (A)

← **الخط المستقيم**: عبارة عن خط ممتد من كلا طرفيه ليس له نقطة بداية

وليس له نقطة نهاية.

مثل الخط المستقيم HG ويعبر عنه رمزياً بـ \overleftrightarrow{HG}

الترتيب غير مهم عند تسمية الخط المستقيم فيقرأ: \overleftrightarrow{HG} أو \overleftrightarrow{GH}

← **القطعة المستقيمة**: عبارة عن جزء من خط مستقيم ولها نقطتا بداية.

مثل القطعة المستقيمة BC ويعبر عنها رمزياً بـ \overline{BC}

الترتيب غير مهم عند تسمية القطعة المستقيمة فتقرأ: \overline{BC} أو \overline{CB}

← **الشعاع**: عبارة عن جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

أي أنه: يمتد إلى ما لا نهاية في اتجاه واحد فقط.

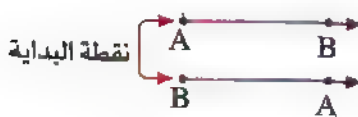
مثل الشعاع DF ويعبر عنه رمزياً بـ \overrightarrow{DF}

الترتيب مهم عند تسمية الشعاع، حيث يقرأ الشعاع من نقطة البداية ثم النقطة الأخرى.

الشعاع AB، ونرمز له بالرمز \overrightarrow{AB}

الشعاع BA، ونرمز له بالرمز \overrightarrow{BA}

الشعاع AB يختلف عن الشعاع BA



لاحظ ان

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة: هي أشكال هندسية مستوية.

الأسطح المستوية: بها عدد لا نهائي من النقاط والخطوط المستقيمة.

الأشكال الهندسية على السطح المستوي ثنائية الأبعاد: أي لها بُعْدان فقط.

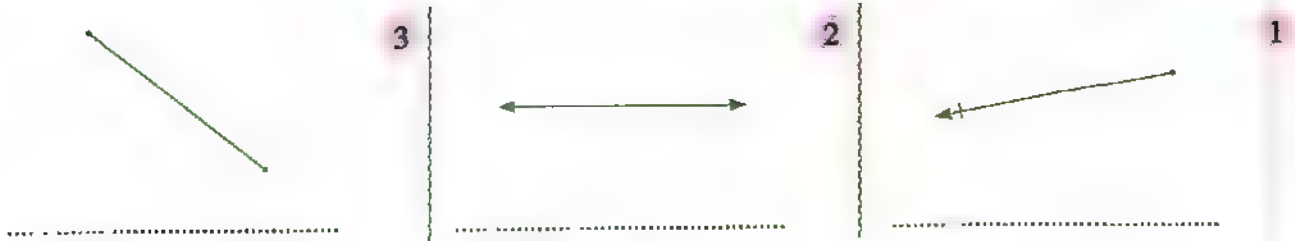
النقاط والقطع المستقيمة: هي الأجزاء التي تتكون منها الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد.

إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد طرفيها بلا نهاية ينتج شعاع.

إذا امتدت القطعة المستقيمة من كلا طرفيها بلا نهاية ينتج خط مستقيم.

تتكون القطعة المستقيمة من عدد لا نهائي من النقاط التي على استقامة واحدة.

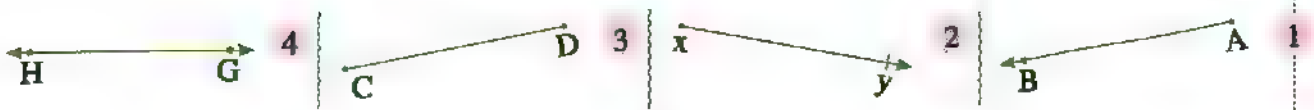
مثال (1) اكتب ما يعبر عنه كل شكل من الأشكال التالية:



الحل

1 شعاع | 2 خط مستقيم | 3 قطعة مستقيمة

مثال (2) اكتب الرمز الرياضي لكل شكل من الأشكال التالية:



الحل

1 \overrightarrow{AB} | 2 \overleftrightarrow{xy} | 3 \overline{CD} أو \overline{DC} | 4 \overrightarrow{GH} أو \overrightarrow{HG}

مثال (3) ارسم الشكل المطلوب باستخدام المسطرة:

1 القطعة المستقيمة LO | 2 الشعاع FG | 3 الخط المستقيم AB

الحل



مثال (4) أكمل ما يأتي:

1 لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية.

2 له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

3 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز

4 الشكل المقابل يعبر عنه بالرمز



الحل

1 القطعة المستقيمة | 2 الشعاع | 3 الخط المستقيم | 4 \overrightarrow{LM}

سؤال

اكتب ما يعبر عن المصطلحات الآتية:

1 القطعة المستقيمة | 2 الخط المستقيم | 3 الشعاع

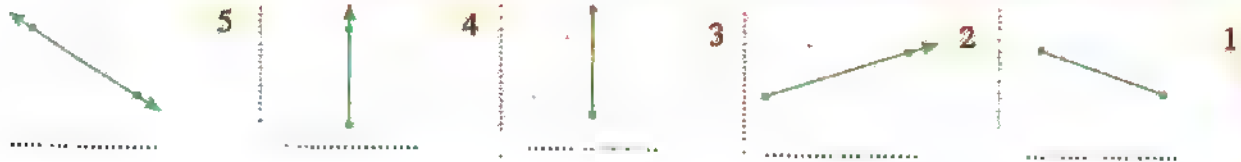


على الدرس 1

تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إدفع

1 اكتب تحت كل شكل مما يأتي ما إذا كان يمثل خطًا مستقيمًا أم قطعة مستقيمة أم شعاعًا:



2 ارسم حسب المطلوب:

3 الخط المستقيم GH

2 الشعاع ST

1 القطعة المستقيمة XY

LM 6

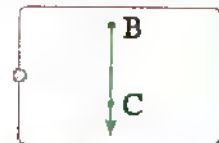
WZ 5

ST 4

3 صل كل شكل باسمه والتعبير الرمزي المناسب له:

\overleftrightarrow{YZ}

الخط المستقيم
YZ



1

\overrightarrow{BC}

القطعة المستقيمة
BC



2

\overleftrightarrow{YZ}

الخط المستقيم
BC



3

\overline{BC}

الشعاع
BC



4

\overleftrightarrow{BC}

القطعة المستقيمة
YZ



5

\overline{YZ}

الشعاع
YZ



6

4 اكتب الرمز الرياضي لكل شكل من الأشكال الآتية



3



2



1



6



5



4

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في كتابة التعبير الرمزي الذي يميز الأشكال المختلفة وكذلك رسم الأشكال المطلوبة.

5 أكمل ما يأتي:

- 1 هو خط ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.
- 2 الرسم الذي يعبر عن الخط المستقيم AB هو
- 3 هي جزء من خط مستقيم لها نقطتان بداية.
- 4 إذا امتدت قطعة مستقيمة من كلا طرفيها إلى ما لا نهاية ينتج عنها
- 5 الشعاع \overrightarrow{XY} نقطة بدايته
- 6 الشكل المقابل يسمى



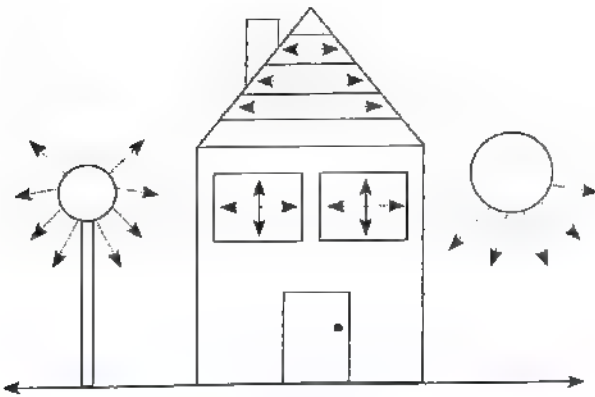
6 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 هو سطح ثنائي الأبعاد يمتد إلى ما لا نهاية من جميع الاتجاهات. (الشعاع، القطعة المستقيمة، المستوى)
- 2 الأشكال الهندسية على السطح المستوي لها فقط.
- 3 يعبر عن الشكل \overrightarrow{YZ} بالرمز
- 4 يعبر عن الشكل \overleftrightarrow{AB} بالرمز
- 5 هو جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية. (القطعة المستقيمة، الخط المستقيم، الشعاع)
- 6 الشكل المقابل يسمى
- 7 هي مكان على سطح مستوي ويعبر عنها بحرف أو رمز. (الشعاع، النقطة، الخط المستقيم)



7 لاحظ الصورة التالية، ثم تتبع حسب المطلوب:

- ▶ تتبع أي خطوط مستقيمة تراها، باللون الأخضر.
- ▶ تتبع أي أشعة تراها، باللون البرتقالي.
- ▶ تتبع أي قطعة مستقيمة تراها، باللون الأزرق.



فكر

ماذا يحدث إذا ... ؟ «مستعينًا بالرسم»

- ▶ قمت بمد قطعة مستقيمة في اتجاه واحد إلى ما لا نهاية.
- ▶ قمت بمد قطعة مستقيمة في كلا الاتجاهين إلى ما لا نهاية.

نصيبه

اقرأ، ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

- ▶ تقول مروءة إنها تستطيع رسم خط مستقيم باستخدام شعاعين، هل توافقها؟

السبب:

☐ لا أوافق

☐ أوافق



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(دمياط 2024)

- 1 الشكل المقابل يسمى
 أ \overleftrightarrow{AB} ب \overrightarrow{BA} ج \overline{AB} د \overrightarrow{AB}

(الدقهلية 2024)

- 2 هو خط يمتد بدون نهاية من الاتجاهين.
 أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج النقطة د الخط المستقيم

(الشرقية 2024)

- 3 لها نقطة بداية ونقطة نهاية.
 أ الشعاع ب الخط المستقيم ج القطعة المستقيمة د الزاوية

(الإسماعيلية 2024)

- 4 الشكل المقابل يسمى
 أ قطعة مستقيمة ب شعاعاً ج خطاً مستقيماً د مضلعاً

- 5 الرمز الذي يعبر عن الشكل المقابل هو

- أ \overleftrightarrow{rt} ب \overline{rt} ج \overrightarrow{rt} د \overleftarrow{rt}

(القاهرة 2024)

- 6 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها رمزياً ب.....
 أ \overrightarrow{AB} ب \overline{BA} ج \overleftarrow{AB} د \overrightarrow{BA}

أكمل ما يأتي:

ثانياً

(القاهرة 2024)

- 1 إذا امتدت القطعة المستقيمة من أحد الجانبين إلى ما لا نهاية فإننا نحصل على

(الدقهلية 2024)

- 2 نقطة البداية في الشعاع المقابل هي النقطة

(الشرقية 2024)

- 3 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية

(القاهرة 2024)

- 4 الشكل المقابل يسمى

(الدقهلية 2024)

- 5 الشكل المقابل يسمى

ارسم حسب المطلوب:

ثالثاً

3 الخط المستقيم WZ

2 القطعة المستقيمة AB

1 الشعاع XY





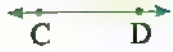
الدرس 2

العلاقة بين المستقيمين



استكشف

اكتب اسم كل مما يأتي باستخدام الرموز:



3



2



1

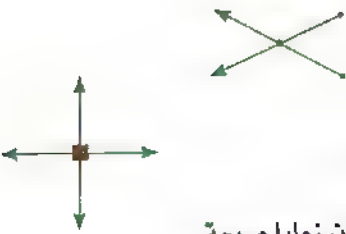
تعلم تصنيف أزواج الخطوط المستقيمة:



الخطوط المتقاطعة: هي خطوط تتقابل في نقطة واحدة مشتركة.

مثل الخطان المستقيمان \overleftrightarrow{AB} و \overleftrightarrow{XY} ، ونقطة التقاطع المشتركة بينهما هي M .

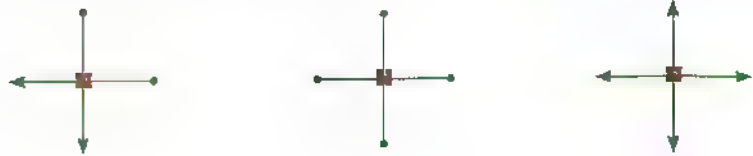
يمكن أن يتقاطع كل من الخطين المستقيمين أو القطعتين المستقيمتين أو الشعاعين في نقطة واحدة.



مثل

الخطوط المتعامدة: هي خطوط متقاطعة في نقطة واحدة وتكوّن 4 زوايا مربعة.

كل من الخطين المستقيمين أو القطعتين المستقيمتين أو الشعاعين يتعامدان ويكونان زوايا مربعة.



مثل

الخطوط المتوازية:

هي خطوط لا تتقاطع أبدًا مهما امتدت؛ أي ليس بينها نقاط مشتركة.

توضع أسهم صغيرة على الخطوط المتوازية لتمييزها عن الخطوط الأخرى.



مثل

لاحظ ان



قد يظهر الخطان المستقيمان أنهما غير متقاطعين؛

ولكنهما إذا امتدّا على استقامتهما يتقابلان ويتقاطعان.

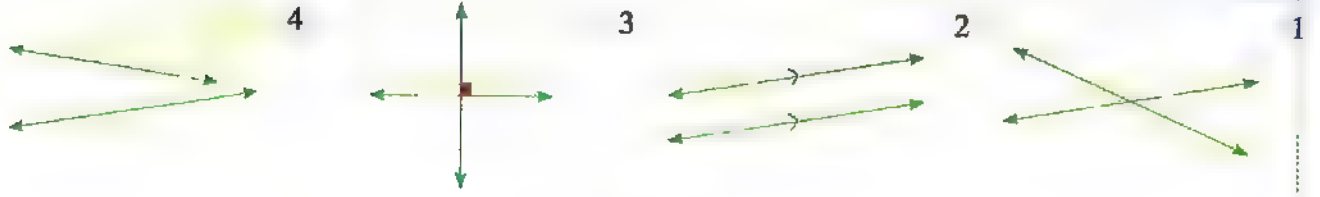
قد يظهر الخطان المستقيمان على أنهما غير متعامدين

ولكنهما إذا امتدّا يتقاطعان ويتعامدان.

مفردات أساسية:

• متقاطعة - خطوط مستقيمة - قطع مستقيمة - متوازية - متعامدة - أشعة.

مثال (1) حدد العلاقة بين الخطوط التالية إذا كانت متعامدة أو متقاطعة وغير متعامدة أو متوازية:



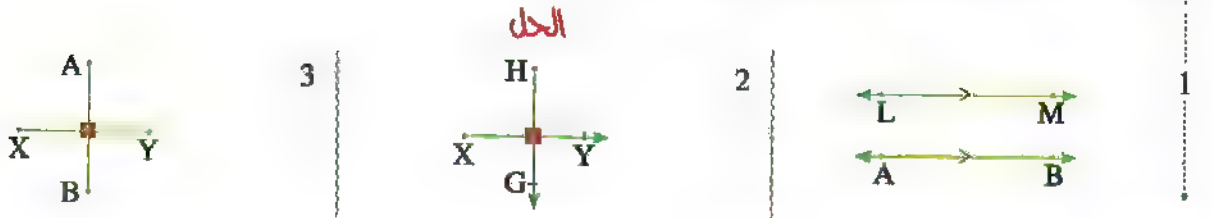
الحل
1 متقاطعة وغير متعامدة 2 متوازية 3 متعامدة 4 متقاطعة وغير متعامدة

مثال (2) ارسم حسب المطلوب:

1 الخط المستقيم LM يوازي الخط المستقيم AB

2 الشعاع HG عمودي على الشعاع XY

3 القطعة المستقيمة AB عمودية على القطعة المستقيمة XY

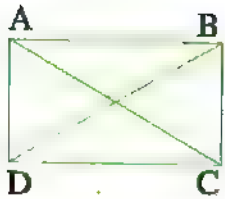


مثال (3) استخدم الشكل الهندسي المقابل، ثم أجب عما يأتي:

1 حدد قطعتين مستقيمتين متوازيتين.

2 حدد قطعتين مستقيمتين متعامدتين.

3 حدد قطعتين مستقيمتين متقاطعتين وغير متعامدتين.



3 \overline{DB} و \overline{AC}

الحل

1 \overline{AD} و \overline{BC}

أو \overline{DC} و \overline{AB}

2 \overline{DC} و \overline{DA}

أو \overline{BC} و \overline{AB}

أو \overline{AD} و \overline{AB}

لاحظ أن

عدد نقاط تقاطع الخطوط المتقاطعة أو الخطوط المتعامدة هو 1 نقطة.

عدد نقاط تقاطع الخطوط المتوازية هو 0 نقطة.

سؤال

استكشف العلاقة بين الخطوط الآتية ثم أكمل بكتابة [متقاطعان وغير متعامدين أو متوازيان أو متعامدان]:



الخطان المستقيمان

الخطان المستقيمان

الخطان المستقيمان

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على التمييز بين العلاقة بين الخطوط المستقيمة.

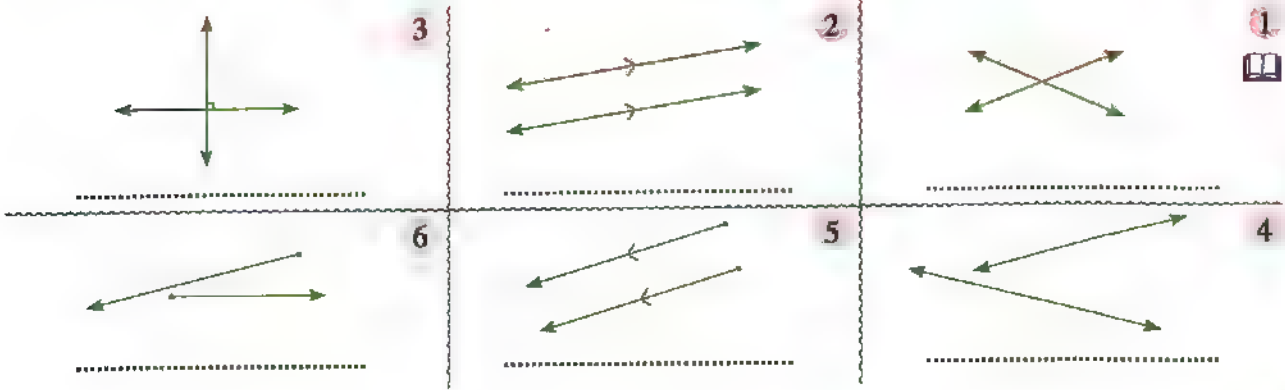


على الدرس 2

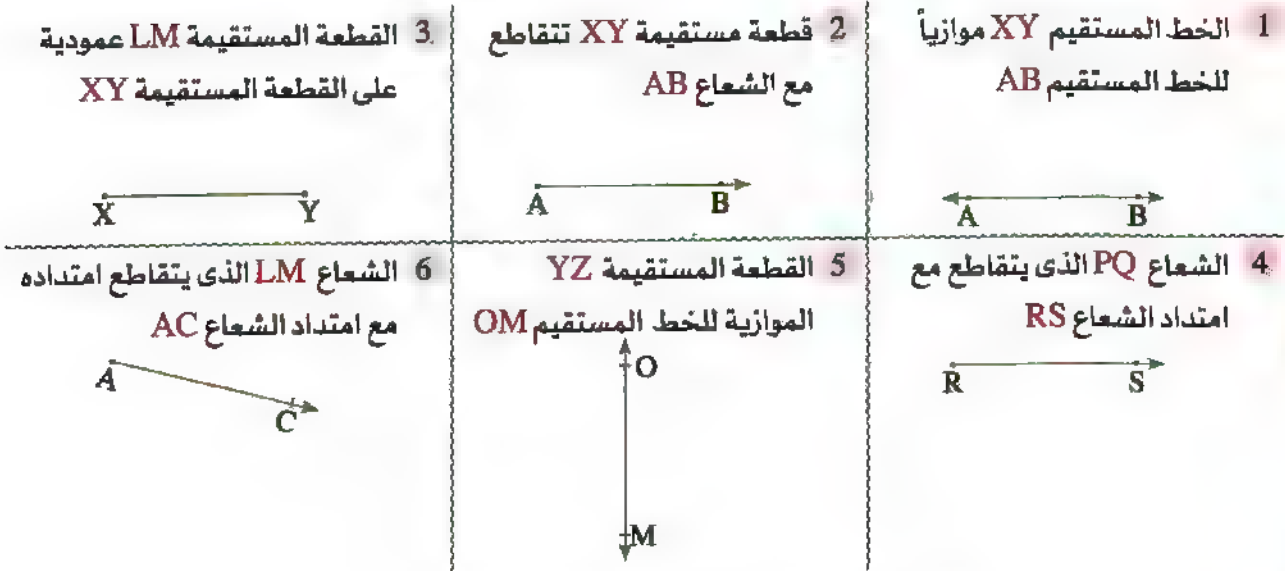


تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 لاحظ الخطوط المستقيمة والأشعة المرسومة وحدد العلاقة بينها ما إذا كانت (متقاطعة أم متوازية أم غير ذلك) (قم بعد الخطوط والأشعة للتأكد من العلاقة بينهما):



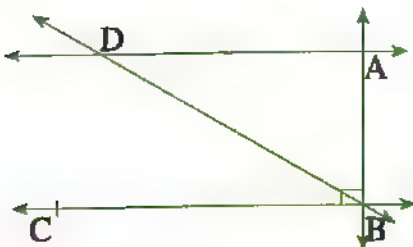
2 ارسم حسب المطلوب:



3 حدد ما إذا كانت الجمل الرياضية التالية صحيحة أم خطأ مع توضيح السبب

- جميع الخطوط المتقاطعة هي خطوط متعامدة. () السبب:
- الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا متوازيين. () السبب:
- جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط متقاطعة. () السبب:

4 لاحظ الشكل المقابل ثم أجب:

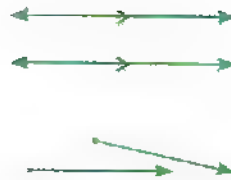


- حدد خطًا مستقيمًا موازيًا للخط المستقيم AD
- حدد خطًا مستقيمًا عموديًا على الخط المستقيم BC
- حدد خطين مستقيمين متقاطعين مع الخط المستقيم BC

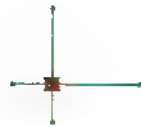
إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تحديد العلاقة بين الخطوط والأشعة والقطع المستقيمة.

5 أكمل ما يأتي:



- الخطان المستقيمان في الشكل المقابل يكونان
- الشعاعان في الشكل المقابل يكونان
- الخطان المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يكونان
- جميع الخطوط المتعامدة تكون
- الخطان اللذان يتقاطعان ليكونا أربع زوايا مربعة هما خطان
- الشكل المقابل يعبر عن قطعتين مستقيمتين



6 اختر الإجابة الصحيحة

- أي الخطوط التالية تكون متوزية؟
- عدد نقاط التقاطع بين الخطين المتقاطعين يساوي
 أ 0 ب 1 ج 2 د 3

- الشكل يمثل خطين

أ متقاطعين ب متوازيين ج متعامدين د غير ذلك

4 المستقيمان يكونان 4 زوايا مربعة

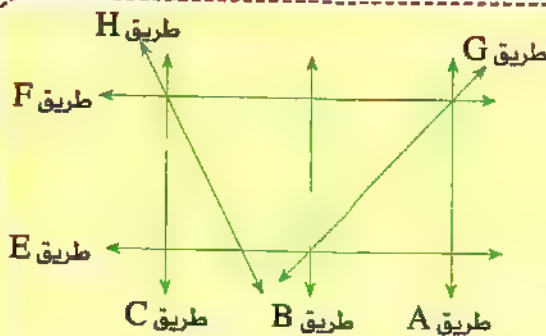
أ المتقاطعان وغير متعامدين ب المتعامدان

ج المنطبقان د المتوازيان

فكر

لاحظ الرسم ثم أجب:

- ما العلاقة بين طريق B وطريق E؟
- ما العلاقة بين طريق A وطريق B؟
- ما العلاقة بين طريق G وطريق H؟
- هل يمكن أن يتقاطع كل من الطريق F والطريق E؟



نصير: اقرأ. ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول عبير: إن الخطين المستقيمين لا يتقاطعان إلا في نقطة واحدة فقط ليكونا 4 زوايا مربعة، هل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

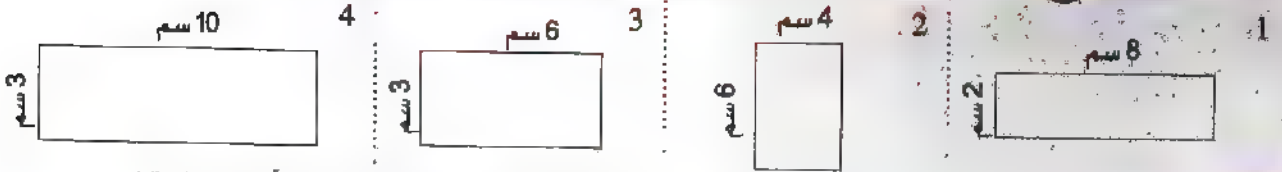
إرشادات لولي الأمر:

تأكد أن ابنك يستطيع أن يحدد علاقة بين الخطوط والأشعة والقطعة المستقيمة.



استكشف

احسب محيط ومساحة المستطيلات الآتية، ثم أجب عما يأتي:



أي المستطيلات السابقة له أكبر مساحة؟

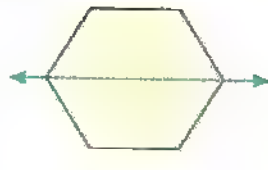
أي المستطيلات السابقة له أقل محيط؟

تعلم 1 طي الأشكال الهندسية:

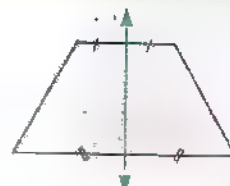
السخ الأشكال الآتية على ورق شفاف وحاول طي كل منها حول الخط المرسوم، (ماذا تلاحظ؟)



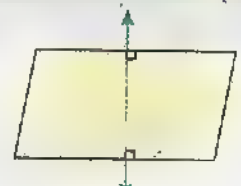
شكل (4)



شكل (3)



شكل (2)



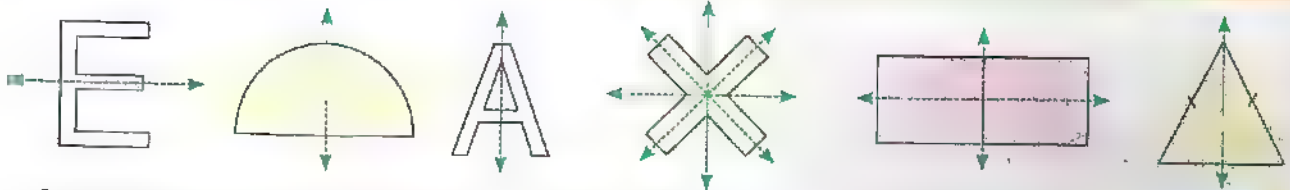
شكل (1)

تجد أنه في الأشكال (2)، (3)، (4) بطي الشكل حول الخط الموضح نحصل على شكلين متطابقين تمامًا ويظهران وكأنهما شكل واحد؛ لذلك نسمى هذا الخط بخط تماثل للشكل.

أما في الشكل (1) فنجد أن الشكلين الناتجين من الطي لا يمكن أن يتطابقا؛ لذلك لا يمكننا تسميته بأنه خط تماثل للشكل.

خط التماثل: هو خط يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين عند طيه حول ذلك الخط.

تعلم 2 يمكننا رسم خط تماثل أو أكثر لبعض الأشكال الهندسية والحروف والرموز كالآتي:

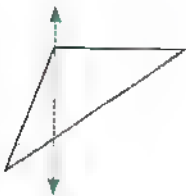


عند محاولة طي كل شكل من الأشكال السابقة حول خط التماثل المرسوم فإنه ينقسم إلى نصفين متطابقين تمامًا.

لاحظ أن

الشكل الهندسي يكون له خط تماثل إذا أمكن طيه حول ذلك الخط لتكوين نصفين متطابقين.

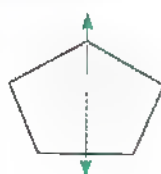
مثال (1) حدد ما إذا كان الخط المرسوم هو خط تماثل بوضع علامة (✓) أم لا بوضع علامة (X):



4

()

(X)



3

()

(✓)



2

()

(✓)



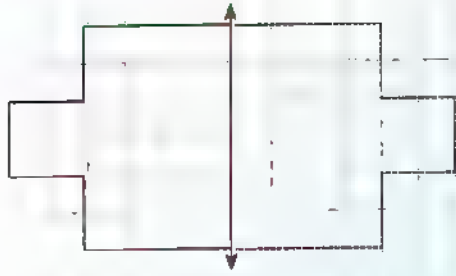
1

()

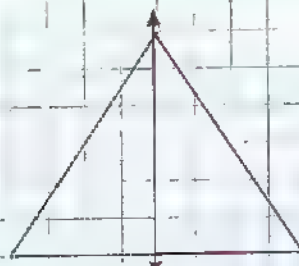
(X)

الحل

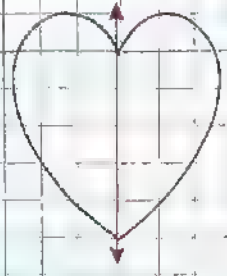
تعلم 3 رسم أشكال هندسية ذات خط تماثل:



شكل (3)



شكل (2)



شكل (1)

لاحظ ان



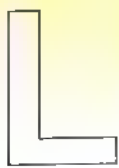
الجزء المنقط من كل شكل يمثل النصف الآخر الناتج من خط التماثل الذي تم رسمه.

انتبه

عدد خطوط التماثل	الشكل	اسم الشكل
4		المربع
2		المستطيل
عدد لا نهائي		الدائرة
صفر		متوازي الأضلاع
2		المعين
1		شبه المنحرف المتساوي الساقين

سؤال 1

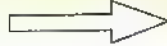
ارسم خط تماثل أو أكثر إن وجد للأشكال الآتية:



5



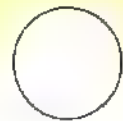
4



3



2



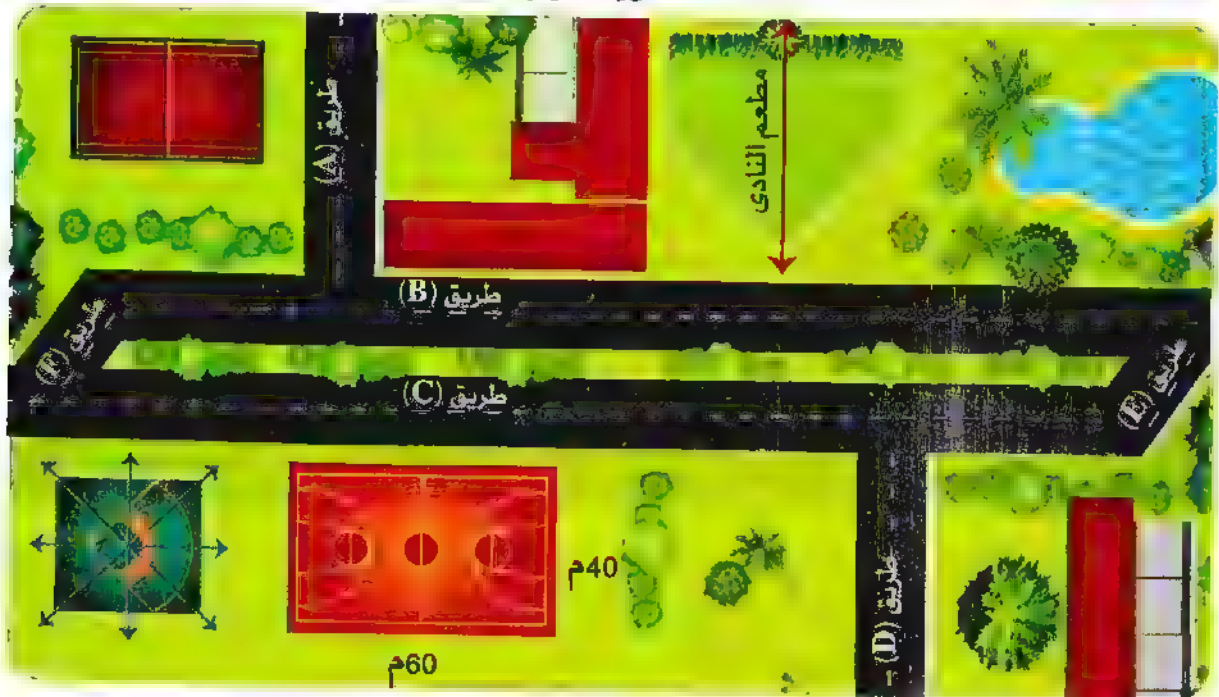
1

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على رسم خط تماثل أو أكثر لبعض الأشكال الهندسية والحروف والرموز إن أمكن.

تعلم الأشكال الهندسية في حياتنا:

أمامك صورة لنادي رياضي



بملاحظة الصورة السابقة، نجد أن:

- الطريقين B، C متوازيان.
- الطريقين C، D متعامدان.
- مطعم النادي له خط تماثل واحد ملون بالأحمر.
- ملعب الكروكيت له 4 خطوط تماثل ملونة بالأزرق.
- البحيرة ليس لها أي خطوط تماثل.
- محيط ملعب كرة السلة يساوي 200 متر؛
- مساحة ملعب كرة السلة يساوي 2,400 متر مربع؛
- الطريقين A، D متوازيان.
- الطريقين B، F متقاطعان وغير متعامدين.

$$\text{(لأن: } (60 + 40) \times 2 = 200 \text{)}$$

$$\text{(لأن: } 60 \times 40 = 2,400 \text{)}$$

مثال (2) أمامك ملعب كرة قدم أبعاده كما هي موضحة، لاحظ الصورة ثم أجب:

1 كم عدد المستطيلات الممكنة في الصورة؟

2 كم عدد محاور التماثل التي يمكن رسمها للملعب؟

3 احسب محيط الملعب.

4 احسب مساحة الملعب.

الحل

1 عدد المستطيلات الممكنة هو 7 مستطيلات.

2 2 محور تماثل 3 محيط الملعب = 120 متراً (لأن: $(40 + 20) \times 2 = 60 \times 2 = 120$)4 مساحة الملعب = 800 متر مربع (لأن: $40 \times 20 = 800$)

سؤال 2

من صورة النادي الرياضي، أكمل بوضع (متعامدان - متقاطعان وغير متعامدين - متوازيان)

- 1 الطريقان A، B 2 الطريقان E، B 3 الطريقان F، E 4 الطريقان C، F



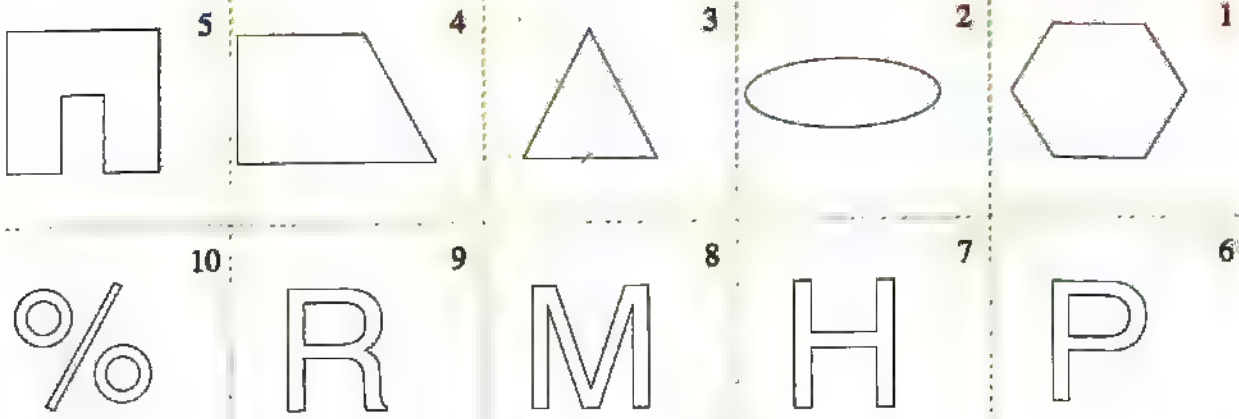
على الدرسين 3 و 4



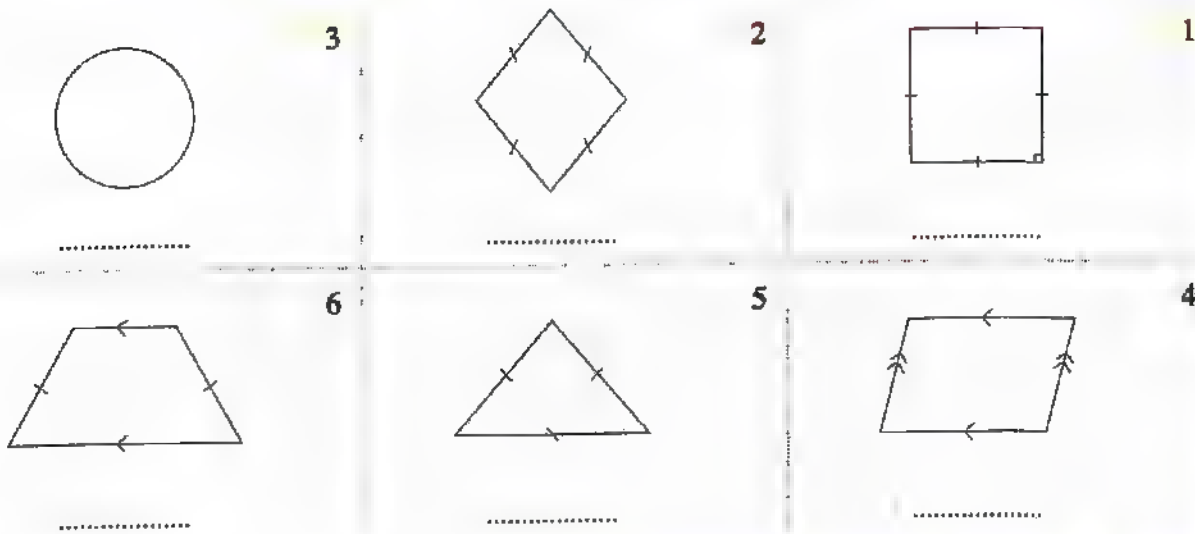
تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقسيم • إبداع

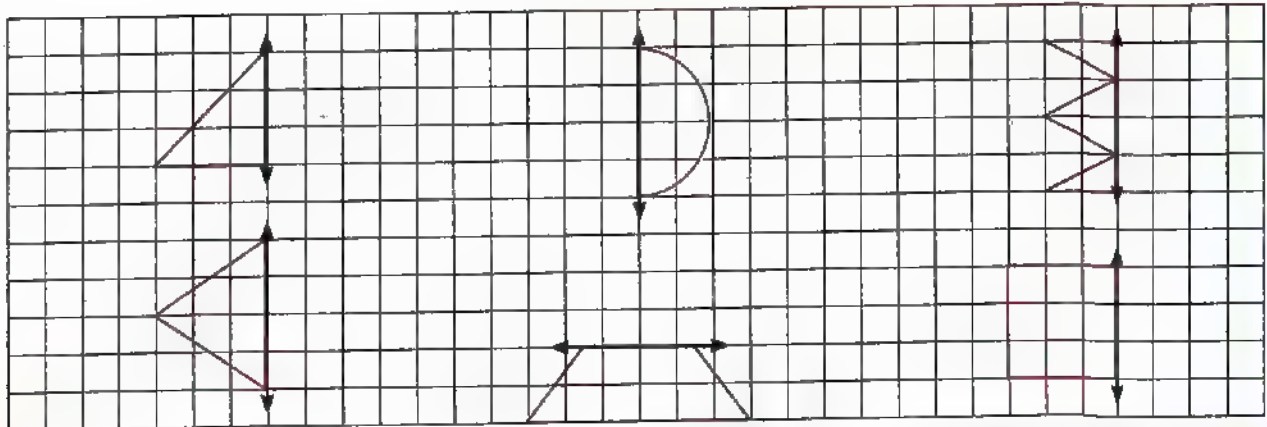
1 ارسم خط تماثل أو أكثر إن وجد للأشكال التالية:



2 لاحظ الأشكال الآتية ثم اكتب عدد خطوط التماثل لكل منها:



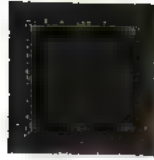
3 أكمل الرسم لتكوين أشكال متماثلة حول الخط المستقيم المرسوم:



إرشادات لولي الأمر:

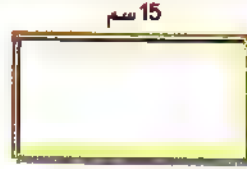
• أكد على ابنك أنه ليس كل الأشكال والرموز لها خطوط تماثل. وهناك أشكال لها خط تماثل واحد، وهناك أشكال لها أكثر من خط تماثل.

4 لاحظ الأشكال الآتية ثم ارسم خط تماثل لكل منها واحسب المطلوب:



3 م

2



15 سم

10 سم

1

..... محيط السجادة:

..... مساحة السجادة:

..... محيط البرواز:

..... مساحة البرواز:



3 م

4



16 م

3

..... محيط الحديقة:

..... محيط الملعب:

..... مساحة الملعب:

5 أكمل ما يأتي:



1 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوي

2 الخط الذي يقسم الشكل بالطى حوله إلى جزأين متطابقين هو



3 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوي

4 مساحة المربع الذي طول ضلعه 5 سم تساوي سم²

5 محيط الحديقة التي على شكل مستطيل أبعاده 6 م و 4 م يساوي م

6 اختر الإجابة الصحيحة:



1 عدد خطوط التماثل للشكل المقابل يساوي

د 4

ج 3

ب 2

أ 1

2 ملعب كرة سلة على شكل مستطيل بعده 15 م و 28 م، فإن مساحته تساوي م²

د 240

ج 420

ب 42

أ 24

3 أرضية حمام سباحة مربعة الشكل طول ضلعها 9 م، فإن محيطها يساوي م

د 32

ج 36

ب 23

أ 18

4 خط التماثل يقسم الشكل بالطى حوله إلى جزأين

د غير ذلك

ج مختلفين

ب متطابقين

أ غير متساويين

5 نافذة على شكل خماسي منتظم يحيط بها إطار بطول 450 سم، فإن طول ضلع النافذة = سم

د 5

ج 45

ب 9

أ 90

فكر

لاحظ الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

1 ارسم خط تماثل للحديقة. 2 ارسم خطي تماثل للبحيرة.

3 لون طريقتين متقاطعتين وغير متعامدين باللون الأحمر.

4 لون طريقتين متوازيين باللون الأزرق.

5 احسب مساحة ملعب كرة القدم.

نصيب اقرأ، ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يرغب علاء في بناء منصة أرضيتها على شكل مربع طول ضلعها 3 أمتار فيقول: إن مساحة أرضية المنصة هي 6 م²، هل توافقه؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولي الأمر:

• ناقش مع ابنك أنه يمكن أن يكون للشكل الهندسي نصفان متطابقان ولا يوجد له خط تماثل، مثل متوازي الأضلاع. (حيث لا يمكن رسم أي خط يقسمه بالطى حوله إلى شكلين متطابقين).



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الجبنة 2024)

- 1 المستقيمان هما مستقيمان
أ متعامدان ب متوازيان ج متقاطعان د غير ذلك

(القليوبية 2024)

- 2 عدد خطوط تماثل المستطيل =
أ 3 ب 2 ج 1 د لا يوجد

(بنى سويف 2024)

- 3 عدد نقاط التقاطع لخطين متوازيين يساوى
أ 0 ب 1 ج 2 د 3

(القليوبية 2024)

- 4 هو خط ممتد من كلا الطرفين وليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.
أ الشعاع ب القطعة المستقيمة ج المستوى د الخط المستقيم

(الدقهلية 2024)

- 5 جميع الخطوط المتعامدة هي خطوط
أ متقاطعة ب متوازية ج منطقة د غير ذلك

(القليوبية 2024)

- 6 مستطيل طوله 8 سم وعرضه 6 سم، فإن محيطه = سم.
أ 48 ب 2 ج 24 د 28

أكمل ما يأتى:

(الفيوم 2024)

- 1 جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية يسمى

(القاهرة 2024)

- 2 الشكل المرسوم المقابل يسمى

(القليوبية 2024)

- 3 عدد محاور التماثل للشكل المقابل =

(الشرقية 2024)

- 4 عدد نقاط التقاطع بين مستقيمين متعامدين = نقطة.

(الجبنة 2024)

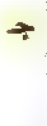
- 5 نقطة البداية للشعاع \overrightarrow{AB} هي النقطة

(الجبنة 2024)

- 6 الخطان المستقيمان في الشكل المقابل يكونان

أجب عما يأتى:

- 1 لاحظ الرسوم التالية ثم اكتب عدد خطوط التماثل لكل منها:



- 2 حمام سباحة قاعدته على شكل مستطيل أبعاده 7 م، 10 م، احسب مساحة قاعدة حمام السباحة.

(الشرقية 2024)

- 3 ارسم المستقيم XY يوازي المستقيم AB



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الجيزة 2024)

د \overleftrightarrow{AB}

ج \overleftarrow{AB}

ب \overrightarrow{BA}

أ \overline{AB}

(القليوبية 2024)

د شعاعاً

ج مضلعاً

2 الشكل المقابل يسمى
أ قطعة مستقيمة ب خطاً مستقيماً

(الجيزة 2024)



3 الشكل المقابل يمثل مستقيمين

د متقاطعين وغير متعامدين

ج منطبقين

ب متوازيين

أ متعامدين

(الشرقية 2024)

د غير ذلك

ج المتوازيان

ب المتقاطعان

أ المتعامدان

(دمياط 2024)

د خط التماثل

ج القطعة المستقيمة

ب الشعاع

أ الخط المستقيم

(الجيزة 2024)

د M

ج A

ب R

أ W

6 أي الرموز التالية ليس له خط تماثل ؟

ثانياً أكمل ما يأتي:

(أسبوط 2024)

1 نوع الزوايا الناتجة من تعامد مستقيمين هي زوايا

(البحر الأحمر 2024)

2 الشكل المقابل يسمى

(الفيوم 2024)

3 عدد خطوط التماثل لمتوازي الأضلاع = خط تماثل.

(الإسكندرية 2024)

4 الخط المستقيم \overleftrightarrow{AB} يرمز له بالرمز

(الإسكندرية 2024)

5 عدد خطوط تماثل المعين =

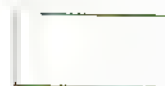
(الدقهلية 2024)



6 في الشكل المقابل نقطة البداية هي

ثالثاً أجب عما يأتي:

(الجيزة 2024)



1 أ اسم الشكل المقابل

(الشرقية 2024)

ب عدد محاور التماثل له =

2 مستطيل طوله 9 سم وعرضه 4 سم أوجد مساحته.

(الشرقية 2024)

3 ارسم خطوط التماثل لكل مما يلي إن وجد:



ب





المشروع الثاني

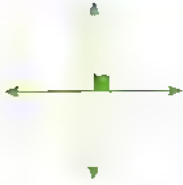
الدرس 5 و 6

تصنيف الزوايا ورسم الزوايا



استكشف

أكمل ما يأتي مستخدمًا (متقاطعين وغير متعامدين - متعامدين - متوازيين):



المستقيمان يكونان المستقيمان يكونان المستقيمان يكونان

تعلم 1: الزوايا والزوايا القائمة من حولنا:

عند تقاطع خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين تتكون الزوايا المختلفة:



وتختلف قياسات الزوايا تبعًا للمسافة بين الخطين المستقيمين أو الشعاعين أو القطعتين المستقيمتين المتقاطعتين. الزوايا القائمة هي زوايا مربعة ناتجة من تعامد خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين.

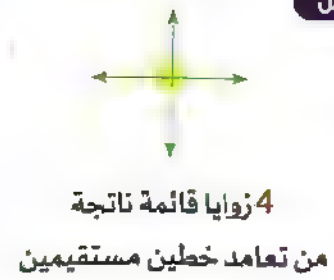
مثل



زاوية قائمة ناتجة
من تعامد شعاعين

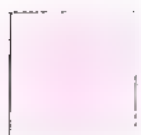


زاوية قائمة ناتجة
من تعامد قطعتين مستقيمتين



4 زوايا قائمة ناتجة
من تعامد خطين مستقيمين

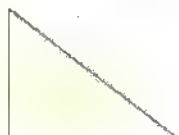
مثال (1) حدد الأشكال الهندسية التي تحتوي على زاوية قائمة على الأقل فيما يلي:



الشكل (4)



الشكل (3)



الشكل (2)



الشكل (1)

الحل

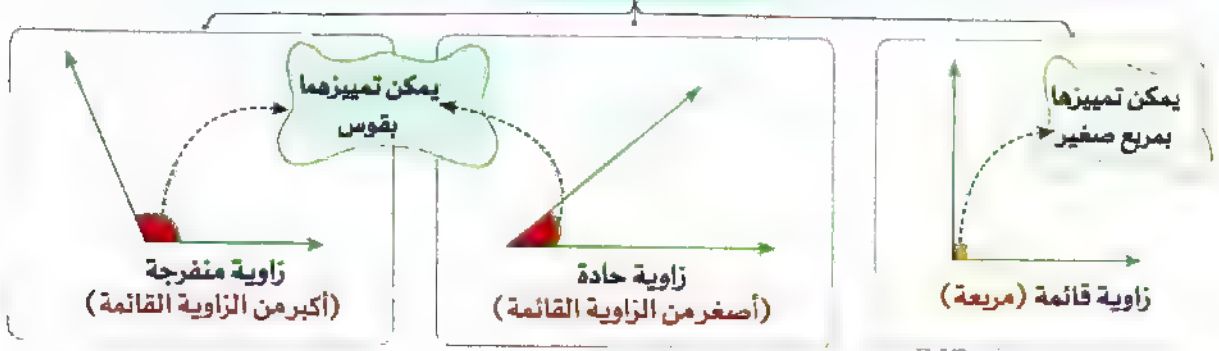
الأشكال التي تحتوي على زاوية قائمة على الأقل هي الشكل (1)، الشكل (2)، الشكل (4)

مفردات أساسية:

زاوية - زاوية قائمة - زاوية حادة - زاوية منفرجة.

نُعلِّمُ (2) أنواع الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة:

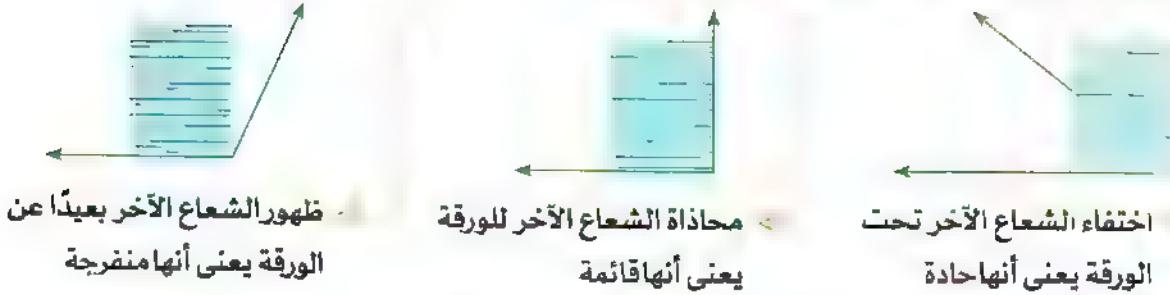
أولاً: أنواع الزوايا



ثانياً: التعرف على أنواع الزوايا:

يمكننا استخدام ورقة مربعة أو مستطيلة صغيرة للتعرف على أنواع الزوايا كما يلي:

- 1 ضع الورقة بمحاذاة أحد الأشعة.
- 2 حرك الورقة حتى ينطبق أحد رؤوس الورقة على رأس الزاوية الملاصقة لها ونلاحظ ما يلي:



مثال (2) لاحظ الرسوم الآتية ثم أكمل ما يلي مستخدماً: (حادة - قائمة - منفرجة):



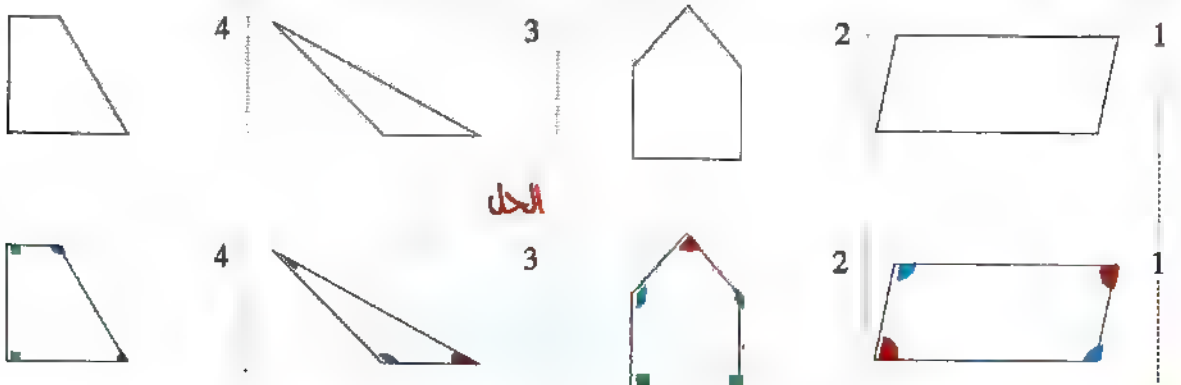
الحل

3 منفرجة.

2 قائمة.

1 حادة.

مثال (3) لون الزوايا الحادة باللون الأحمر والزوايا المنفرجة باللون الأزرق والزوايا القائمة باللون الأخضر في الأشكال التالية:



الحل

يمكننا رسم الزاوية الحادة على شبكة النقاط باتباع الخطوات الآتية:

3	2	1
نوصل النقاط باستخدام المسطرة لنرسم الشعاع الثاني من نفس نقطة البداية	نوصل النقاط باستخدام المسطرة لرسم الشعاع الأول	نحدد نقطة البداية

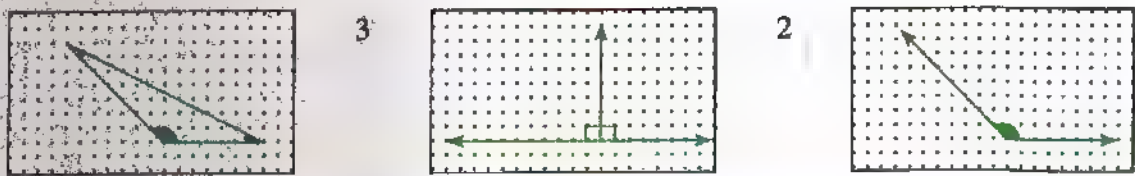
لاحظ ان

- الزاوية تنتج من تقاطع قطعتين مستقيمتين أو شعاعين أو خطين مستقيمين.
- يمكن رسم الزاوية القائمة والزاوية المنفرجة بنفس الطريقة السابقة.
- يمكن استخدام الزاوية القائمة كمرجع لرسم الزاوية الحادة (تكون أصغر من القائمة) والزاوية المنفرجة (تكون أكبر من القائمة).
- الخط المستقيم CA يمكن أن يكون زاوية (تسمى زاوية مستقيمة).
- لأن الشعاعين: \overrightarrow{BA} ، \overrightarrow{BC} لهما نفس نقطة البداية B وعلى استقامة واحدة.

مثال (4) ارسم باستخدام المسطرة وشبكة النقاط ما يلي:

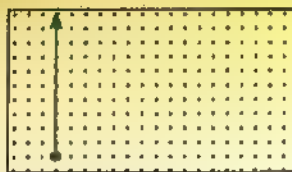
- زاوية منفرجة.
- زاويتان قائمتان مشتركتان في نقطة البداية (الرأس).
- مثلث يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

الحل

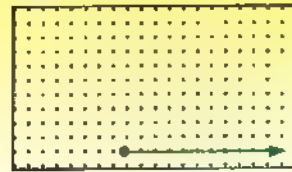


سؤال

أكمل الرسوم الآتية للحصول على الزاوية المطلوبة مستخدماً شبكة النقاط والمسطرة:



زاوية قائمة



زاوية حادة

إرشادات لولى الأمر:

- ساعد ابنك على رسم الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة باستخدام شبكة النقاط والمسطرة.



على الدرسين 5 و 6



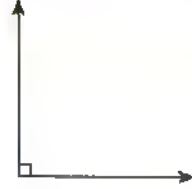
تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 اكتب نوع كل من الزوايا الآتية:



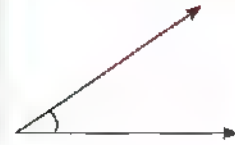
4



3



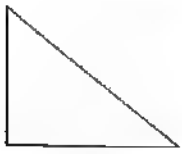
2



1



2 لون الزوايا الحادة باللون الأحمر، والزوايا القائمة باللون الأصفر، والزوايا المنفرجة باللون الأزرق:



4



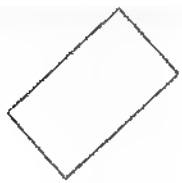
3



2



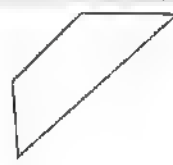
1



8



7



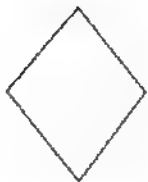
6



5



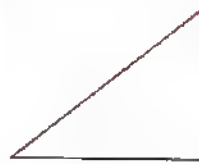
3 حوِّط حول الأشكال الهندسية التي تحتوى على زاوية قائمة واحدة على الأقل:



4



3



2



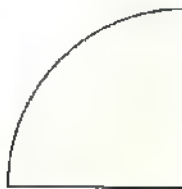
1



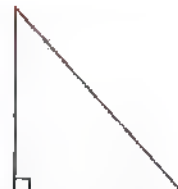
4 حوِّط حول الأشكال الهندسية التي تحتوى على زوايا حادة فيما يلي:



4



3



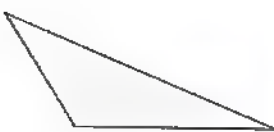
2



1



5 حوِّط حول الأشكال الهندسية التي تحتوى على زاوية منفرجة واحدة على الأقل:



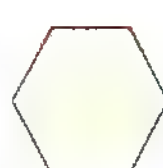
4



3



2



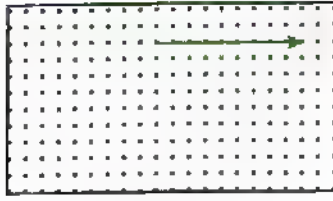
1



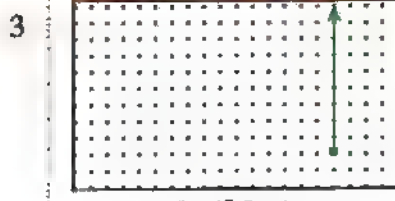
ارشادات لولى الأمر:

• ساعد ابنك على معرفة أنواع الزوايا ومقارنتها بالزاوية القائمة.

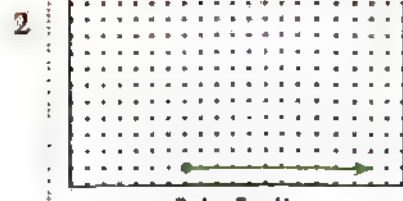
6 مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة أكمل الرسم للحصول على الزاوية المطلوبة:



زاوية منفرجة



زاوية قائمة



زاوية حادة

7 أكمل ما يأتي:



1. عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل يساوي



2. عدد الزوايا الحادة في الشكل المقابل يساوي



3. الزاوية المقابلة هي زاوية نوعها



4. الزاوية المقابلة هي زاوية نوعها

5. الزاوية هي زاوية ناتجة من تعامد شعاعين أو مستقيمين أو قطعتين مستقيمين.



6. عدد الزوايا المنفرجة في الشكل المقابل يساوي



7. الزاوية المقابلة تسمى زاوية

8 اختر الإجابة الصحيحة:



1. عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل هو

د 4

ج 2

ب 1

أ 0

2. الزاوية الأكبر من الزاوية القائمة هي زاوية

د لا شيء مما سبق

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة

3. الزاوية الأقل من الزاوية القائمة هي زاوية

د لا شيء مما سبق

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة



4. عدد الزوايا الحادة في الشكل المقابل يساوي

د 0

ج 3

ب 2

أ 1

5. أي من الزوايا الآتية هي زاوية منفرجة؟



د



ج



ب



أ

6. أي من الأشكال الآتية يحتوي على زاوية منفرجة؟



د



ج



ب



أ



7. عدد الزوايا القائمة في الشكل المقابل يساوي

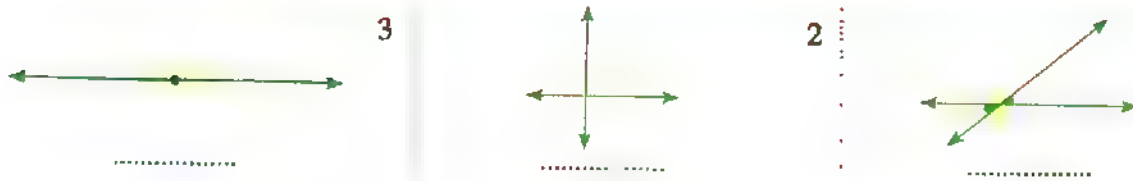
د 4

ج 3

ب 1

أ 0

9 لاحظ المستقيمت والأشعة التالية، ثم حدد أنواع الزوايا الناتجة من تقاطع كل زوج منها:



10 ارسم حسب المطلوب مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة:

1	زاوية حادة	2	زاوية قائمة	3	زاوية منفرجة
4	زاوية قائمة وزاوية حادة تتشاركان في نقطة البداية (الرأس)	5	زاويتان منفرجتان لهما نفس نقطة البداية (الرأس)	6	شكل رباعي به زاويتان قائمتان على الأقل
7	زاويتان حادتان لهما نفس نقطة البداية (الرأس)	8	شكل هندسي به على الأقل زاوية حادة وزاوية قائمة وزاوية منفرجة	9	زاوية حادة وزاوية منفرجة لهما نفس نقطة البداية (الرأس)

فكر لاحظ الأشكال الآتية ثم أكمل:

1	<p>عدد الزوايا الحادة</p> <p>عدد الزوايا القائمة</p> <p>عدد الزوايا المنفرجة</p>	2	<p>عدد الزوايا الحادة</p> <p>عدد الزوايا القائمة</p> <p>عدد الزوايا المنفرجة</p>
---	--	---	--

نصيحة اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

يقول عادل: إن الزوايا الناتجة من تقاطع مستقيمين هي زوايا قائمة فقط دائمًا، هل نوافقه؟ وضح إجابتك.

السبب:

☐ لا أوافق

☐ أوافق

إرشادات لولي الأمر:




• درب ابنك على رسم زاوية حادة أو قائمة أو منفرجة مستخدمًا شبكة النقاط والمسطرة.



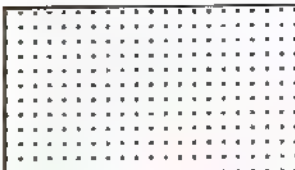
أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 عدد نقاط تقاطع الخطين المستقيمين المتوازيين يساوي
 أ 1 ب 2 ج 0 د 3 (القاهرة 2024)
- 2 عدد خطوط تماثل المستطيل =
 أ 3 ب 4 ج 2 د 1 (بنى سويف 2024)
- 3 الزاوية المقابلة هي زاوية نوعها
 أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة (بنى سويف 2024)
- 4 عدد خطوط تماثل المربع =
 أ 1 ب 2 ج 3 د 4 (بورسعيد 2024)
- 5 الزاوية الحادة هي زاوية الزاوية القائمة.
 أ أكبر من ب أصغر من ج تساوي د لا شيء مما سبق (بورسعيد 2024)
- 6 جزء من الخط المستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو
 أ النقطة ب الرأس ج الشعاع د القطعة المستقيمة (الفيوم 2024)
- 7 المستقيمان المتعامدان يصنعان زوايا قائمة.
 أ 4 ب 3 ج 2 د 1 (الفيوم 2024)

ثانياً: أكمل ما يأتي:

- 1 القطعة المستقيمة AB يعبرنها رمزياً ب (أسيوط 2024)
- 2 تنتج من تقاطع خطين مستقيمين أو شعاعين أو قطعتين مستقيمين. (الشرقية 2024)
- 3 المستقيم AB يعبرنه رمزياً بالرمز (الإسكندرية 2024)
- 4 الشكل المقابل يمثل مستقيمين
 (القاهرة 2024)
- 5 مساحة المربع الذي طول ضلعه 7 سم = سم². (الشرقية 2024)
- 6 الزاوية  تسمى زاوية، بينما الزاوية  تسمى زاوية (بنى سويف 2024)

ثالثاً: أجب عما يأتي:

- 1 لاحظ الشكل المقابل ثم أجب:
 أ ما اسم الشكل؟
 ب ارسم خط تماثل لهذا الشكل.
 2 استخدم شبكة النقاط والمسطرة
 لرسم زاوية منفرجة.
 (الشرقية 2024)



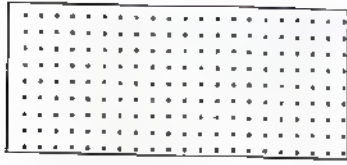


الدرس 7 و 8

تصنيف المثلثات ورسم المثلثات

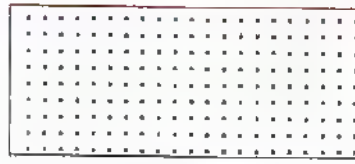


استكشف ارسم حسب المطلوب مستخدماً شبكة النقاط والمسطرة:



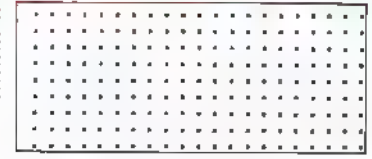
مثلث يحتوى على زاوية قائمة وزاويتين حادتين.

3



مثلث يحتوى على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين.

2



مثلث يحتوى على ثلاث زوايا حادة.

1

تعلم 1 تعريف المثلث:

المثلث هو شكل هندسى مكون من ثلاثة أضلاع (قطع مستقيمة) تلتقى فى 3 رؤوس تكون فيما بينها 3 زوايا. ويمكننا أن نصنف المثلثات حسب أنواع زواياها أو أطوال أضلاعها كالآتى:

أولاً: تصنيف المثلثات حسب أنواع زواياها:

يحدد نوع المثلث من حيث أنواع زواياه وفقاً لقياس أكبر زاوية من زواياه كما يلى:

3

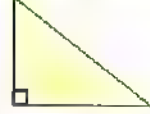
المثلث منفرج الزاوية:



هو مثلث يحتوى على زاوية منفرجة واحدة.

2

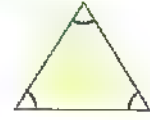
المثلث قائم الزاوية:



هو مثلث يحتوى على زاوية قائمة واحدة.

1

المثلث حاد الزوايا:



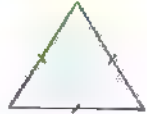
هو مثلث جميع زواياه حادة.

ثانياً: تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها:

يمكننا استخدام المسطرة فى قياس أطوال أضلاع المثلث لتحديد نوعه من حيث أطوال أضلاعه:

3

مثلث متساوى الأضلاع:



هو مثلث جميع أضلاعه متساوية فى الطول.

2

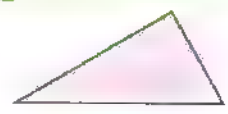
مثلث متساوى الساقين:



هو مثلث به ضلعان متساويان فى الطول.

1

مثلث مختلف الأضلاع:



هو مثلث جميع أضلاعه مختلفة فى الطول.

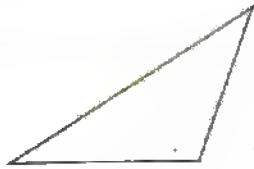
لاحظ ان

- فى أى مثلث يوجد زاويتان حادتان على الأقل.
- لا يمكن أن يحتوى المثلث على زاويتين قائمتين أو زاويتين منفرجتين.
- لا يمكن أن يحتوى المثلث على زاوية قائمة وأخرى منفرجة.
- المثلث المختلف الأضلاع ليس له خطوط تماثل.
- المثلث المتساوى الساقين له خط تماثل واحد.
- المثلث المتساوى الأضلاع له 3 خطوط تماثل.

مفردات أساسية:

• مثلث حاد الزوايا - مثلث قائم الزاوية - مثلث منفرج الزاوية - مثلث متساوى الساقين - مثلث مختلف الأضلاع - مثلث متساوى الأضلاع.

مثال (1) حدد أنواع المثلثات التالية من حيث أنواع زواياها:



3



2



1

الحل

3 مثلث منفرج الزاوية

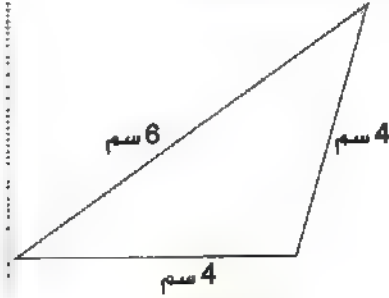
2 مثلث حاد الزوايا

1 مثلث قائم الزاوية

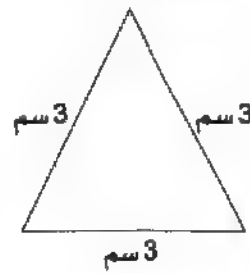
مثال (2) حدد أنواع المثلثات التالية من حيث أطوال أضلاعها:



3



2



1

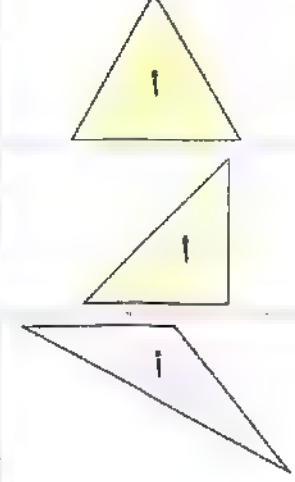
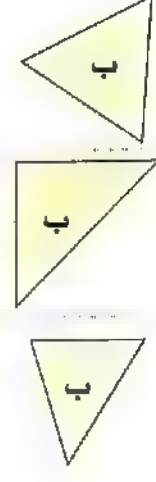
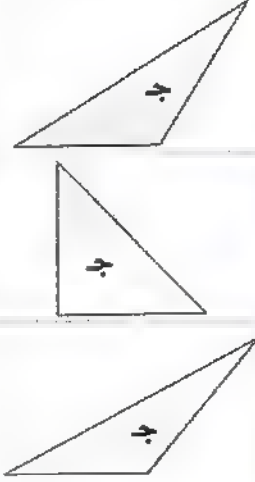
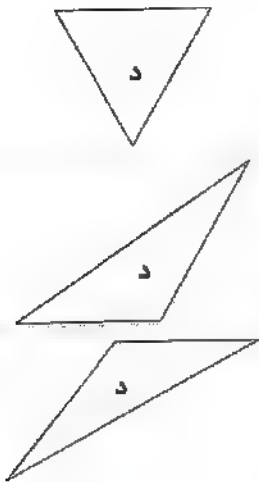
الحل

3 مثلث مختلف الأضلاع

2 مثلث متساوي الساقين

1 مثلث متساوي الأضلاع

مثال (3) اذكر اسم المثلث الذي لا ينتمي للمجموعة الموجودة بها من حيث الزوايا مع ذكر السبب:

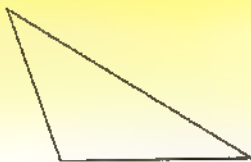


الحل

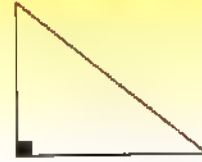
- 1 المثلث (ج) لا ينتمي إلى المجموعة؛ لأنه مثلث منفرج الزاوية وباقي المثلثات حادة الزوايا.
- 2 المثلث (د) لا ينتمي إلى المجموعة؛ لأنه مثلث منفرج الزاوية وباقي المثلثات قائمة الزاوية.
- 3 المثلث (ب) لا ينتمي إلى المجموعة؛ لأنه مثلث حاد الزوايا وباقي المثلثات منفرجة الزاوية.

سؤال 1

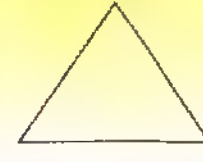
لاحظ المثلثات الآتية ثم أكمل بوضع (حاد الزوايا - منفرج الزاوية - قائم الزاوية):



3



2



1

مثلث

مثلث

مثلث

إرشادات لولي الأمر:

ساعد ابنك على تصنيف المثلثات حسب أنواع الزوايا وأطوال الأضلاع.

تعلم 2 تكوين المثلثات:



لاحظ ان

- المثلث المتساوي الأضلاع جميع زواياه حادة.
- المثلث المتساوي الساقين يمكن أن يكون قائم الزاوية أو منفرج الزاوية أو حاد الزوايا.
- المثلث المختلف الأضلاع يمكن أن يكون قائم الزاوية أو منفرج الزاوية أو حاد الزوايا.

مثال (4) ارسم حسب المطلوب:

1	مثلث متساوي الأضلاع	2	مثلث متساوي الساقين	3	مثلث مختلف الأضلاع وقائم الزاوية
1		2		3	

الحل

مثال (5) ارسم حسب المطلوب:

1	مثلث حاد الزوايا مختلف الأضلاع	2	مثلث قائم الزاوية	3	مثلث منفرج الزاوية
1		2		3	

الحل

سؤال 2

ارسم حسب المطلوب:

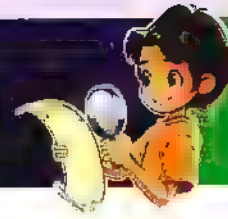
1	مثلث حاد الزوايا	2	مثلث مختلف الأضلاع	3	مثلث منفرج الزاوية
1		2		3	

رشادت لولى الأمر.

ساعد ابنك على رسم المثلثات المختلفة تبعًا لأطوال أضلاعها وأنواع زواياها.



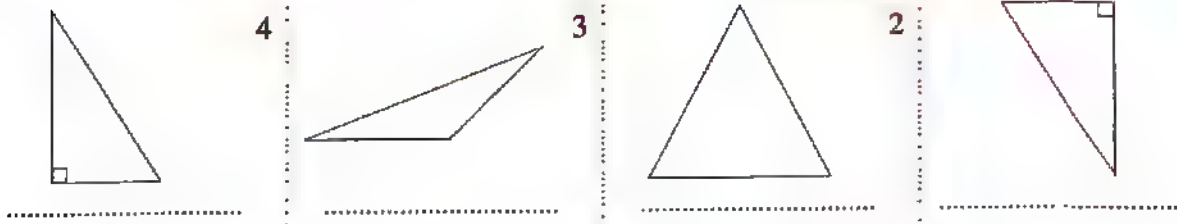
على الدرسين 7 و 8



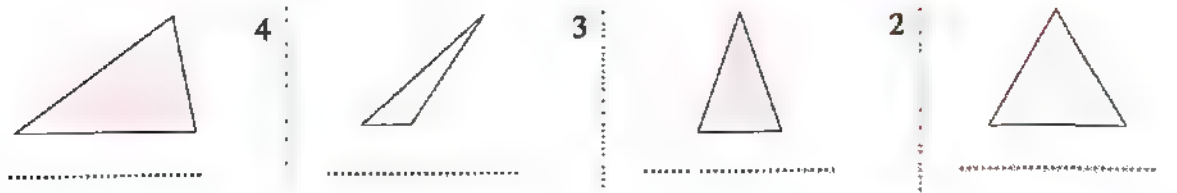
تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 صنف المثلثات الآتية حسب أنواع زواياها:



2 صنف المثلثات الآتية حسب أطوال أضلاعها:

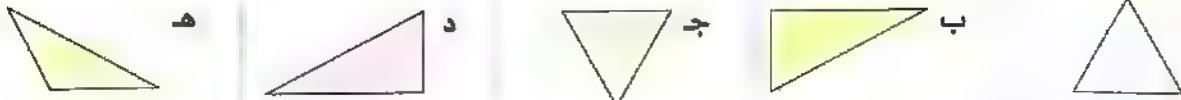


3 حوط حسب المطلوب في كل مما يأتي:

1 مثلثات حادة الزوايا:



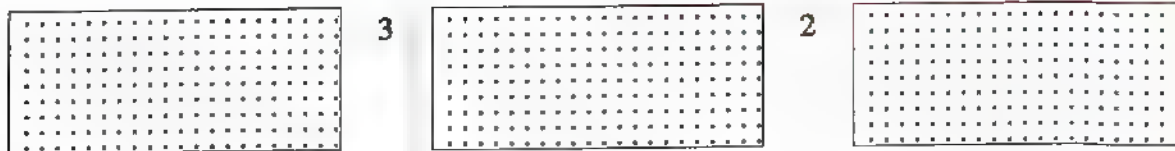
2 مثلثات قائمة الزاوية:



3 مثلثات منفرجة الزاوية:



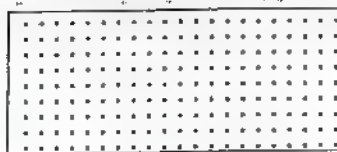
4 ارسم حسب المطلوب باستخدام شبكة التقاط والمسطرة:



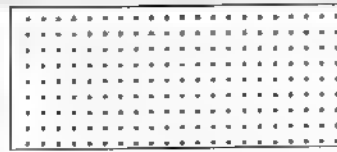
مثلث مختلف الأضلاع

مثلث متساوي الساقين

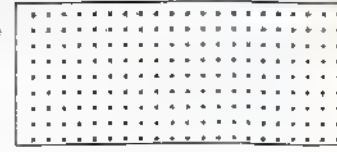
مثلث متساوي الأضلاع



مثلث منفرج الزاوية



مثلث قائم الزاوية

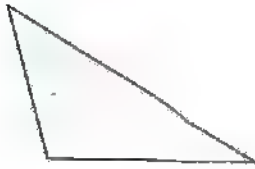


مثلث حاد الزوايا

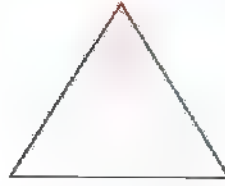
إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تصنيف المثلثات حسب أنواع زواياها وأطوال أضلاعها.

5 اكتب تصنيف كل من المثلثات الآتية:



2



1

نوع المثلث بالنسبة لأطوال الأضلاع:

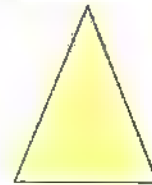
نوع المثلث بالنسبة لأطوال الأضلاع:

نوع المثلث بالنسبة لزاويته:

نوع المثلث بالنسبة لزاويته:



4



3

نوع المثلث بالنسبة لأطوال الأضلاع:

نوع المثلث بالنسبة لأطوال الأضلاع:

نوع المثلث بالنسبة لزاويته:

نوع المثلث بالنسبة لزاويته:

6 أكمل ما يأتي:

1 المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 3 سم، 3 سم، 3 سم، يكون مثلثًا (حسب أطوال أضلاعه)

2 المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 7 سم، 4 سم، 5 سم، يكون مثلثًا (حسب أطوال أضلاعه)

3 مثلث أكبر زواياه هي زاوية قائمة، فإنه يكون مثلثًا تبعًا لأنواع زواياه.

4 مثلث أكبر زواياه هي زاوية منفرجة، فإنه يكون مثلثًا تبعًا لأنواع زواياه.



5 المثلث المقابل هو مثلث تبعًا لأنواع زواياه.

6 المثلث المقابل هو مثلث تبعًا لأطوال أضلاعه.

7 المثلث القائم الزاوية يحتوي على زوايا قائمة.

8 المثلث الحاد الزوايا يحتوي على زوايا حادة.

7 لاحظ الأشكال المرسومة على شبكة النقاط ثم أجب:

1 حدد من الرسم مثلثًا منفرج الزاوية.

2 حدد من الرسم مثلثًا قائم الزاوية.

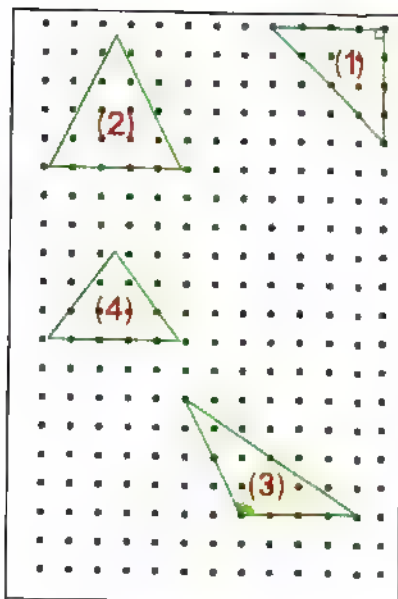
3 حدد من الرسم مثلثًا متساوي الساقين وحاد الزوايا.

4 هل يمكن أن يكون المثلث المنفرج الزاوية متساوي الأضلاع؟

مع ذكر السبب.

5 حدد هل يمكن رسم زاويتين قائمتين في نفس المثلث،

مع ذكر السبب.





أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(دمياط 2024)

1 عدد خطوط تماثل المستطيل عدد خطوط تماثل المربع.

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

(دمياط 2024)

2 رأس الزاوية المقابلة هي النقطة

د NS

ج R

ب N

أ S

(أسيوط 2024)

3 قياس الزاوية المنفرجة قياس الزاوية الحادة.

د غير ذلك

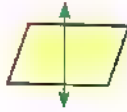
ج يساوي

ب أقل من

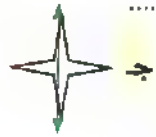
أ أكبر من

(القاهرة 2024)

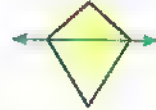
4 حوط حول الشكل الذي به خط تماثل فيما يلي:



د



ج



ب



أ

(الجيزة 2024)

5 الزاوية المقابلة هي زاوية

د غير ذلك

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة

(الحيرة 2024)

6 مثلث إحدى زواياه قائمة فإنه يسمى مثلثاً بالنسبة لقياسات زواياه.

د متساوي الساقين

ج منفرج الزاوية

ب قائم الزاوية

أ حاد الزوايا

(الشرقية 2024)

7 الشكل يعبر عن

د نقطة

ج شعاع

ب خط مستقيم

أ قطعة مستقيمة

ثانياً: أكمل ما يأتي:

(الجيزة 2024)

1 المثلث الذي أطوال أضلاعه مختلفة في الطول يسمى مثلثاً (من حيث أطوال أضلاعه)

(دمياط 2024)

2 المثلث الذي فيه طول كل ضلع 4 سم يسمى مثلثاً (من حيث أطوال أضلاعه)

(الجيزة 2024)

3 إذا تساوى طولاً ضلعين في مثلث فإنه يسمى مثلثاً بالنسبة لأطوال أضلاعه.

(الفيوم 2024)

4 الخطان المستقيمان لا يتقاطعا أبداً.

(الفيوم 2024)

5 عدد أضلاع المثلث القائم الزاوية يساوي أضلاع.

(دمياط 2024)

6 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يسمى مثلثاً بالنسبة لأطوال أضلاعه.

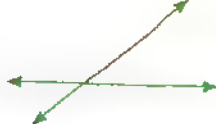


7 نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث

(الشرقية 2024)

ثالثاً: أجب عما يأتي:

1 اكتب العلاقة بين كل زوج من المستقيمات التالية:



ب



أ

(الجيزة 2024)

2 اكتب نوع المثلث المقابل بالنسبة إلى:

أ أطوال أضلاعه:

ب قياسات زواياه:





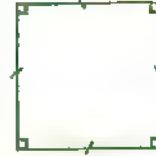
استكشف أكمل ما يأتي:

1 عدد أضلاع الشكل الرباعي = أضلاع. 2 الخطان لا يتقاطعان أبدًا.

تعلم تصنيف الأشكال الرباعية:

1 المربع:

فيه:



- زوجان من الأضلاع المتوازية.
- جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- 4 زوايا قائمة.

2 المعين:

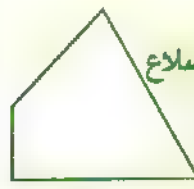
فيه:



- زوجان من الأضلاع المتوازية.
- جميع الأضلاع متساوية في الطول.
- الزوايا المتقابلة متساوية في القياس (متطابقة).

الشكل المقابل:

هو شكل رباعي الأضلاع له 4 أضلاع و 4 زوايا ويسمى شكلًا رباعيًا



- ويمكن تصنيف الأشكال الرباعية المختلفة التي تحتوى على زوج واحد على الأقل من الأضلاع المتوازية فتكون لها مسميات جديدة كالتالي:

3 المستطيل:

فيه:



- زوجان من الأضلاع المتوازية والأضلاع المتقابلة متساوية في الطول.
- 4 زوايا قائمة.

4 متوازي الأضلاع:

فيه:



- زوجان من الأضلاع المتوازية.
- 4 زوايا منها: (زاويتان حادتان، وزاويتان منفرجتان).
- الزوايا المتقابلة متساوية في القياس.

5 شبه المنحرف:

فيه:



- زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية.
- 4 زوايا مختلفة في القياس.

لاحظ أن



- متوازي الأضلاع والمعين يحتوى كل منهما على زاويتين حادتين وزاويتين منفرجتين والزوايا المتقابلة متطابقة.
- بعض أشكال شبه المنحرف تحتوى على زوايا متساوية في القياس وبعضها لا تحتوى على أى زوايا متساوية في القياس.
- متوازي الأضلاع والمعين يحتوى كل منهما على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية ولا يحتويان على زوايا قائمة بينما المربع والمستطيل يحتويان على زوجين من الأضلاع المتقابلة المتوازية و 4 زوايا قائمة.

مثال اكتب اسم كل شكل مما يأتي:



4



3



2



1

الحل

4 معين

3 مستطيل

2 شبه منحرف

1 متوازي أضلاع

سؤال

أكمل ما يأتي:

- 1 الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة وأضلاعه المتقابلة متساوية في الطول هو
- 2 من الأشكال الرباعية التي بها زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان



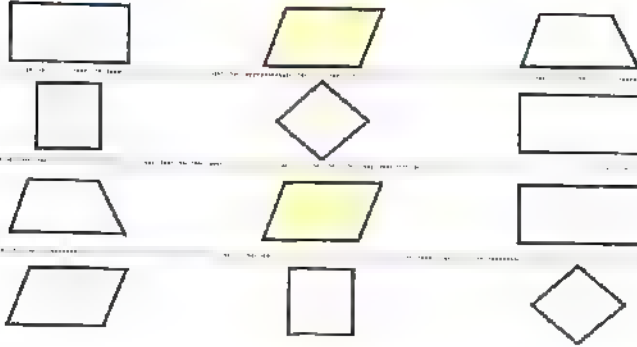
على الدرس 9



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 لاحظ الأشكال الآتية ثم حوِّط حول الشكل المطلوب:



1 شبه المنحرف.

2 المربع.

3 متوازي الأضلاع.

4 المعين.

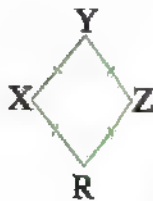
2 أكمل الجدول التالي:

الشكل	اسم الشكل	عدد أزواج الأضلاع المتوازية	نوع الزوايا

3 اقرأ ثم أجب مستخدماً شبكة النقاط:

- ارسم الشكل الهندسي الذي يتكون من زوجين من الأضلاع المتوازية وزواياه المتقابلة متساوية في القياس فقط.
- ارسم الشكل الهندسي الذي يتكون من 4 أضلاع متساوية في الطول وفيه زوجان من الأضلاع المتوازية وجميع زواياه قائمة.
- ارسم الشكل الهندسي الذي يتكون من زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية وجميع زواياه مختلفة في القياس.

4 لاحظ الأشكال المعطاة ثم أكمل:



2



1

اسم الشكل:

الضلع AB يوازي الضلع:

AD = = =

اسم الشكل:

الأضلاع المتوازية هي:

الأضلاع المتساوية في الطول هي:

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تصنيف الأشكال الرباعية حسب خواصها.

5 أكمل ما يلي:

- الشكل الهندسى الذى له 4 أضلاع متساوية فى الطول و 4 زوايا قائمة هو
- الشكل الرباعى الذى له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو
- عدد الزوايا القائمة فى المستطيل يساوى: زوايا.
- فى متوازى الأضلاع المقابل عدد الزوايا القائمة يساوى
- الشكل الرباعى الذى له زوجان من الأضلاع المتوازية وكل ضلعين متقابلين متساويان فى الطول وجميع زواياه قائمة هو
- عدد الزوايا القائمة فى المعين يساوى
- الشكل الرباعى به رؤوس و أضلاع و زوايا.
- عدد الزوايا القائمة فى المربع يساوى



6 اختر الإجابة الصحيحة:

- الشكل الرباعى الذى له 4 أضلاع متطابقة هو
 أ شبه المنحرف ب المعين ج المستطيل د المثلث
- عدد الزوايا القائمة فى الشكل الرباعى المقابل يساوى
 أ 1 ب 2 ج 0 د 4
- الشكل الرباعى الذى له زوجان من الأضلاع المتوازية وكل زاويتين متقابلتين متساويتان فى القياس هو
 أ متوازى الأضلاع ب شبه المنحرف ج المثلث القائم د الشكل الخماسى
- الشكل الهندسى الذى له 4 زوايا و 4 رؤوس يسمى
 أ مثلثًا ب شكلًا خماسيًا ج شكلًا سداسيًا د شكلًا رباعيًا
- عدد أزواج الأضلاع المتوازية فى المستطيل يساوى
 أ 1 ب 2 ج 3 د 4
- فى الشكل المقابل الضلع XY يوازى الضلع
 أ LZ ب YZ ج XL د LY



فكر

استخرج شكلًا هندسيًا من غرفتك، ثم اكتب وصفًا لهذا الشكل مستخدمًا الخواص التى تعلمتها.

نصيب

واجهه منزل على شكل مستطيل بُعدها 4 أمتار، 6 أمتار، تقول هدى إن مساحة واجهة المنزل هى 24 مترًا مربعًا، فهل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق



إرشادات لولى الأمر:

تناقش مع ابنك حول خواص الأشكال الرباعية التى يراها من حوله.

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

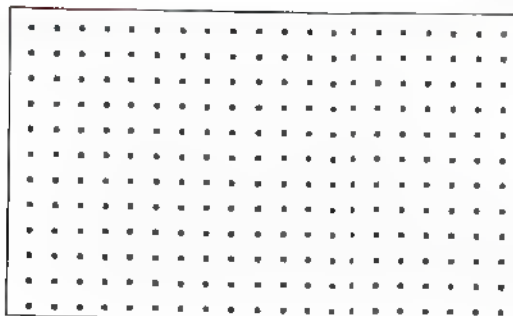
- 1 قياس الزاوية المنفرجة قياس الزاوية القائمة.
أ < ب > ج = د ضعف
- 2 متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة يكون
أ مستطيلاً ب مربعاً ج معيناً د شبه منحرف
- 3 الزاوية هي زاوية ناتجة من تعامد شعاعين.
أ المنفرجة ب المستقيمة ج القائمة د الحادة
- 4 نوع الزاوية في الشكل المقابل
أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة
- 5 عدد الزوايا القائمة في المربع = زوايا.
أ 4 ب 2 ج 3 د 6
- 6 الشكل يسمى
أ قطعة مستقيمة ب شعاع ج نقطة د خطاً مستقيماً
- 7 عدد خطوط التماثل للمربع يساوى خطوط تماثل.
أ 1 ب 2 ج 3 د 4
- 8 عدد نقاط التقاطع بين الخطين المستقيمين المتوازيين يساوى
أ 0 ب 1 ج 2 د 3

ثانياً أكمل ما يأتى:

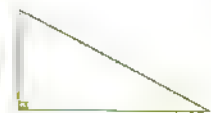
- 1 مضلع جميع أضلاعه متساوية فى الطول وله 4 زوايا قائمة هو
- 2 المثلث الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول يسمى مثلثاً تبعاً لقياسات زواياه.
- 3 الخط الذى يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تماماً بالطلى حوله يسمى
- 4 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم، 5 سم، 5 سم هو مثلث الأضلاع.
- 5 الشكل الذى أمامك يمثل مستقيمين

- 6 المعين به زاويتان حادتان وزاويتان


ثالثاً أجب عما يأتى:

- 1 حدد نوع المثلثين التاليين:



..... (بالنسبة لقياسات زواياه)



..... (بالنسبة لأطوال أضلاعه)

..... (بالنسبة لقياسات زواياه)



7

درجات

أولا اختر الإجابة الصحيحة:

أولا

1 الخطان لا يتقاطعان أبدًا.

أ المتعامدان ب المتقاطعان ج المتوازيان د غير ذلك

(الشرقية 2024)

2 الشكل الرباعي الذي به 4 زوايا قائمة هو

أ مربع ب معين ج مثلث د شبه منحرف

(دمياط 2024)

3 القيمة المكانية للرقم 2 في العدد 15.12 هي

أ 0.02 ب أحاد ج جزء من عشرة د جزء من مائة

(القاهرة 2024)

4 عدد الزوايا الحادة في الشكل المقابل يساوي



أ 4 ب 3 ج 2 د 1

(القليوبية 2024)

$$5 \frac{1}{2} = \frac{\dots}{4}$$

أ 2 ب 4 ج 6 د 8

(بنى سويف 2024)

6 اسم الشكل → هو

أ نقطة ب خط مستقيم ج شعاع د زاوية

(بنى سويف 2024)

7 عدد الزوايا الحادة في مثلث حاد الزوايا يساوي زوايا.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

8

درجات

ثانياً أكمل ما يأتي:

ثانياً

(القليوبية 2024)

8 ناتج ضرب: $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2}$ في أبسط صورة يساوي

(الدقهلية 2024)

9 الخط الذي يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمامًا بالطى حوله يسمى

(المنيا 2024)

10 عدد أضلاع المضلع الرباعي = أضلاع.

(القاهرة 2024)

11 التمثيل البياني المناسب لمقارنة كتل تلاميذ الفصل هو

(البحر الأحمر 2024)

$$12 \frac{40}{100} + \frac{2}{10} = \dots\dots\dots$$

(الشرقية 2024)

13 مثلث أطوال أضلاعه 4 سم ، 4 سم ، 4 سم يكون نوعه بالنسبة لأضلاعه

(الدقهلية 2024)

14 نقطة البداية في الشعاع المقابل هي النقطة



(الفيوم 2024)

15 العنصر المحايد الضربي هو



(الشرقية 2024)

16 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر غير الفعلى $\frac{7}{4}$ هو

د $1\frac{1}{3}$

ج $1\frac{1}{2}$

ب $1\frac{3}{4}$

أ $1\frac{1}{4}$

(الدقهلية 2024)

0.23 0.5 17

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

(أسبوط 2024)

18 عدد الزوايا القائمة فى المربع = زوايا.

د 4

ج 3

ب 2

أ 1

(القاهرة 2024)

19 القطعة المستقيمة **AB** يعبر عنها رمزياً بـ

د AB

ج \overleftrightarrow{AB}

ب \overrightarrow{BA}

أ \overline{AB}

(الفيوم 2024)

20 من طرق تمثيل البيانات

ب الدمج

أ الزاوية

د التمثيل البيانى بالأعمدة

ج الشعاع

(بنى سويف 2024)

21 عدد خطوط تماثل المستطيل يساوى

د 1

ج 2

ب 4

أ 3

(الدقهلية 2024)

22 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة: 3 أحاد، و4 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة هى

د 8.43

ج 3.84

ب 4.83

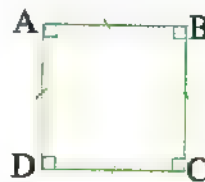
أ 3.48

(بنى سويف 2024)

23 اشترت سما بيتزا وقسمتها إلى 6 قطع متساوية، أكلت منها ما يمثل $\frac{5}{6}$ ، أوجد المتبقى منها.

(بنى سويف 2024)

24 ارسم الشعاع **AB** يوازي القطعة المستقيمة **XY**.



25 من الشكل المقابل:

الضلع **BC** عمودى على أو

الضلع **AB** يوازي

اسم الشكل

(الجيزة 2024)



26 الشكل المقابل يمثل ، عدد خطوط التماثل له يساوى



المفهوم الأول: تقسيم الدائرة إلى زوايا

الدرس الأول: الدائرة وقياسات الزوايا

- يشرح التلاميذ العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا.

الدرس الثاني: قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

- يحدد التلاميذ قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة.
- يربط التلاميذ الكسور الاعتيادية في الدائرة بقياسات الزوايا.

المفهوم الثاني: قياس الزوايا ورسمها

الدرس الثالث: استخدام المنقلة

- يحدد التلاميذ أجزاء الزوايا.
- يكتب التلاميذ أسماء الزوايا.
- يصف التلاميذ خصائص المنقلة.

الدرس الخامس والسادس:

رسم الزوايا ورسم زوايا باستخدام المنقلة

- يستخدم التلاميذ المنقلة لرسم زوايا يتراوح قياسها بين 0° و 180°

الدرس السابع: تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية:

- يصنف التلاميذ المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة.
- يصنف التلاميذ المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة.

الدرس الرابع: قياس الزوايا

- يستخدم التلاميذ المنقلة لقياس زوايا بين 0° و 180°



الدروس
الهندسية الأولى

الدرس 1

الهندسة الأولى

الدائرة وقياسات الزوايا



ذاكر

الاستكشاف أكمل ما يأتي:

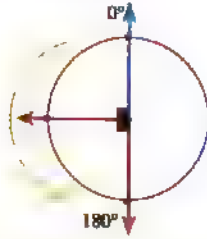
1 من أنواع الزوايا و و
2 المستطيل والمربع أشكال هندسية تحتوى على زوايا

تعلم 1 درجات الدائرة:

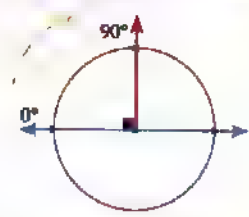
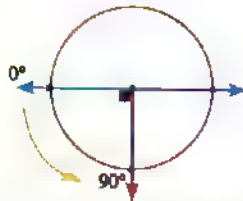
الدرجة هي وحدة قياس الزاوية، ويرمز لها بالرمز ($^{\circ}$)، وتكتب في أعلى يمين قيمة الزاوية. **فمثلاً** 50° درجة تكتب 50°

يختلف موضع الزوايا تبعاً لنقطة البداية (0°) والاتجاه المحدد كما يلي:

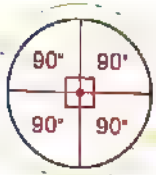
الزاوية 180° مع الاتجاه المحدد



الزاوية 90° مع الاتجاه المحدد



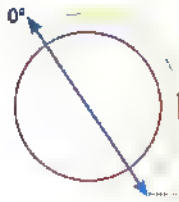
لاحظ ان



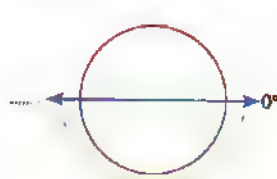
نقطة البداية
نقطة النهاية

- ▶ نقطة بداية تكوين الزاوية (0°) توضع في أى مكان على الدائرة.
- ▶ هناك اتجاهان يمكن استخدامهما في تحديد موضع الزوايا على الدائرة.
- ▶ الدائرة الكاملة بها 360° ؛ أى بها 4 زوايا قائمة سواء كانت الدائرة كبيرة أو صغيرة.
- ▶ الشكل الهندسى الناتج من أداء حركة دوران 360° هو دائرة.
- ▶ الشكل الهندسى الناتج من أداء حركة دوران 180° هو نصف دائرة.

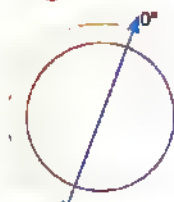
مثال (1) انتقل من موضع 0° في الاتجاه المحدد، وارسم زاوية قائمة، ثم اكتب 90° ، 180° على كل دائرة.



3

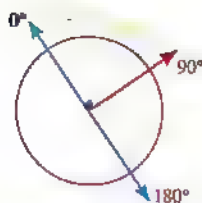


2

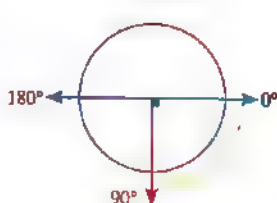


1

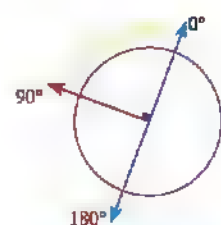
الحل



3



2



1

سؤال

أجب عما يلي:

- 1 ما عدد الدرجات الموجودة بالدائرة؟
- 2 ما عدد الزوايا القائمة التى يمكن تقسيم درجات الدائرة إليها؟

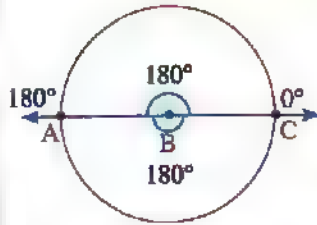
مفردات أساسية:

• زاوية - الاتجاه المحدد - درجات - قطعة مستقيمة - نقطة - شعاع - زاوية مستقيمة.

تعلم 2 رسم وتحديد أنواع الزوايا في الدائرة:

يمكن تحديد أنواع الزوايا في الدائرة كالآتي:

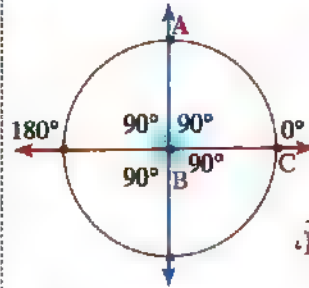
الزاوية المستقيمة

قياسها 180° تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرةلأن: $360^\circ \div 2 = 180^\circ$

أو مجموع زاويتين قائمتين.

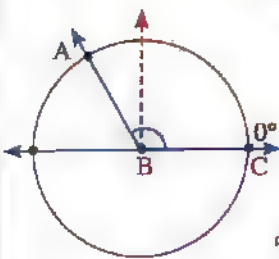
تحدد بالشعاعين \vec{BA} ، \vec{BC} ، والنقطة المشتركة هي B

الزاوية القائمة

قياسها 90° تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة.لأن: $360^\circ \div 4 = 90^\circ$ تحدد بالشعاعين \vec{BA} ، \vec{BC} ،

والنقطة المشتركة هي B

الزاوية المنفرجة



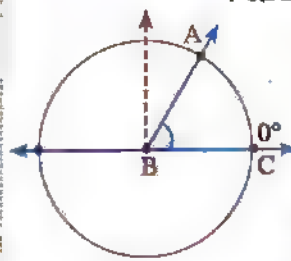
هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة

وأقل من الزاوية المستقيمة.

قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° مثل: 130° ، 100° تحدد بالشعاعين \vec{BA} ، \vec{BC} ،

والنقطة المشتركة هي B

الزاوية الحادة



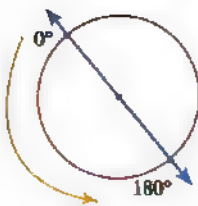
هي زاوية أصغر من الزاوية القائمة.

قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° مثل: 50° ، 32° تحدد بالشعاعين \vec{BA} ، \vec{BC} ،

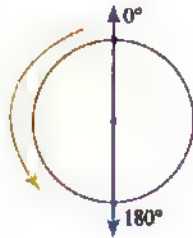
والنقطة المشتركة هي B

مثال (2) ارسم زاوية بدءًا من الدرجة صفر في الاتجاه المحدد حسب المطلوب:

3 زاوية قائمة

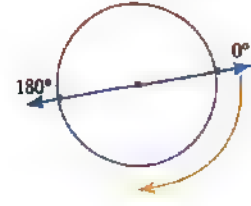


2 زاوية منفرجة

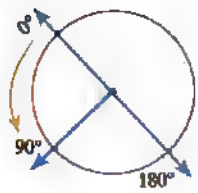


الحل

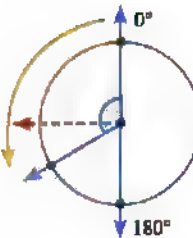
1 زاوية حادة



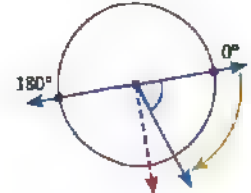
3



2



1



إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على تحديد الزوايا المختلفة (الحادة - القائمة - المنفرجة - المستقيمة) في الدائرة، وساعده في فهم مفهوم الزاوية الصفرية.

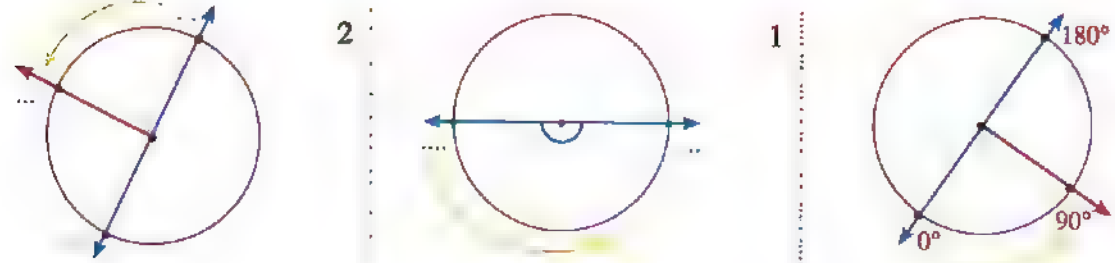


على الدرس 1

تدرب

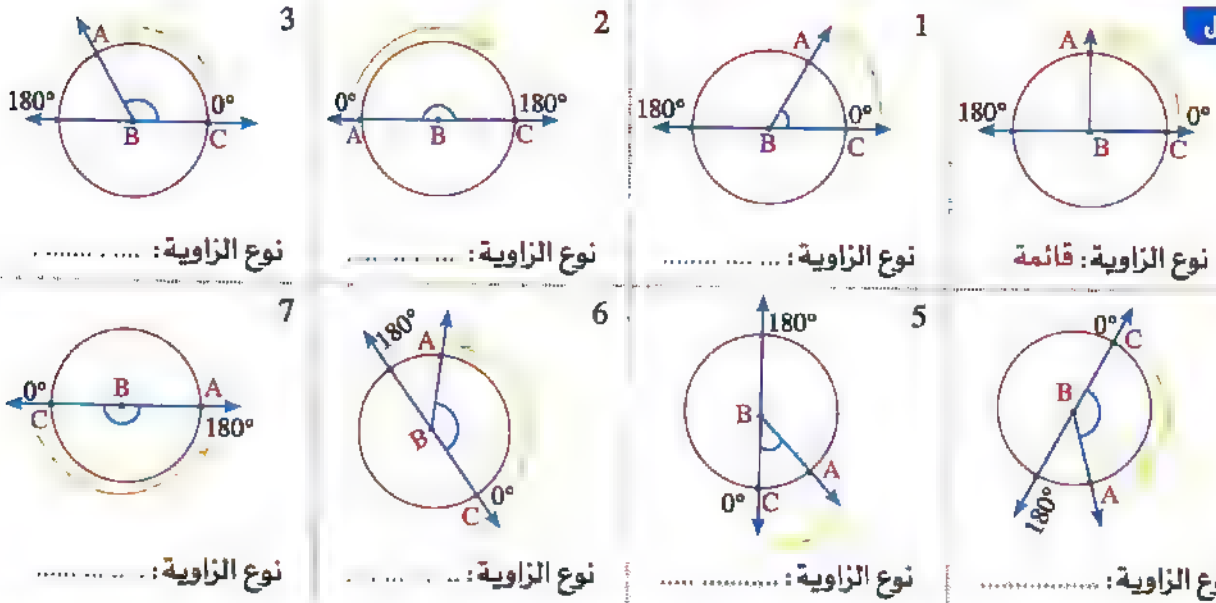
تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 حدد على الدائرة الزوايا 0° ، 90° ، 180° تبعًا للاتجاه المحدد كما بالمثال:



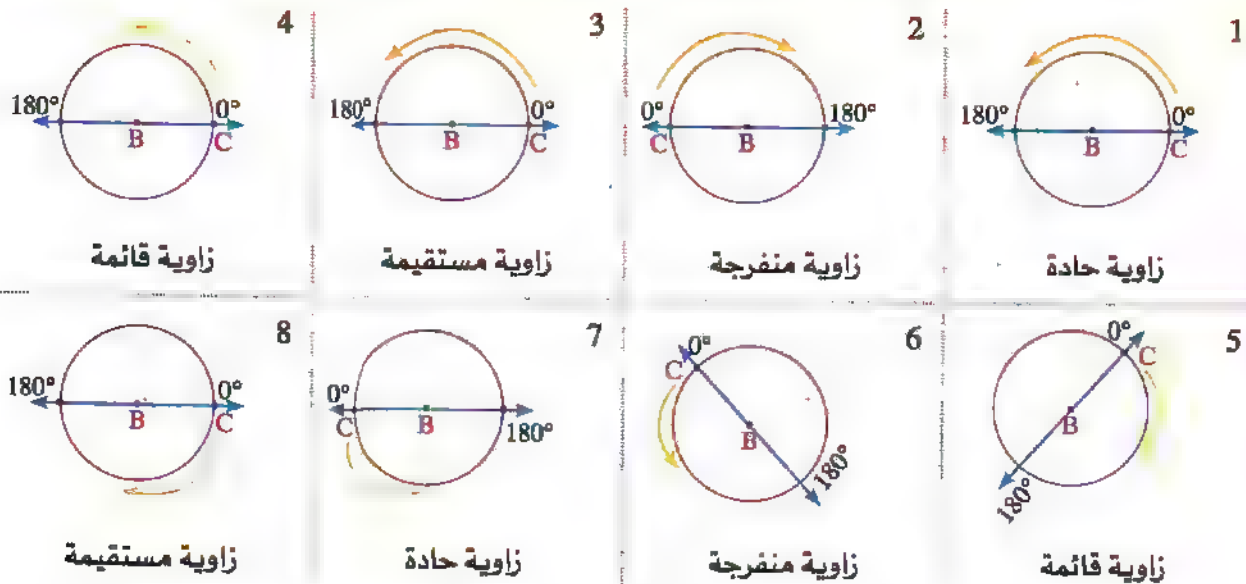
مثال

2 اكتب نوع كل زاوية مظللة والمرسومة مع الاتجاه المحدد كما بالمثال:



مثال

3 ارسم الشعاع الآخر المكون لكل زاوية للحصول على الزاوية المطلوبة بحيث يكون رأس الزاوية النقطة B ومع الاتجاه المحدد:



إرشادات لولي الأمر:

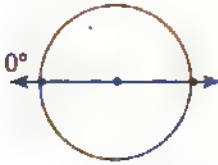
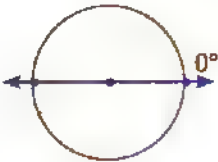
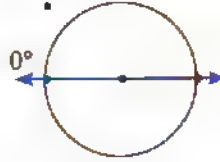
مرن ابنك على تحديد لزوايا على الدائرة، وكذلك تحديد نوع الزاوية المرسومة داخل دائرة.

4 ارسم حسب المطلوب:

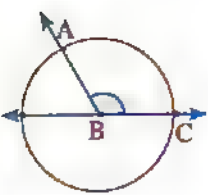
1 زاوية حادة



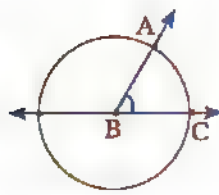
2 زاوية منفرجة

3 زاوية قياسها يساوي $\frac{1}{4}$ قياس دائرة كاملة وحدد نوعها. 4 زاوية قياسها يساوي $\frac{1}{2}$ قياس دائرة كاملة وحدد نوعها.

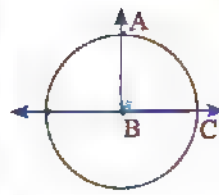
5 حدد نوع كل زاوية من الزوايا المظللة الآتية:



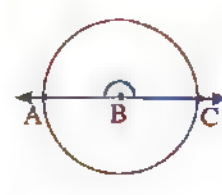
4



3



2



1

زاوية

زاوية

زاوية

زاوية

6 أكمل ما يأتي:

1 الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ قياس الدائرة يكون نوعها زاوية2 الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ قياس الدائرة يكون نوعها زاوية

3 الزاوية التي قياسها أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من قياس الزاوية المستقيمة تسمى

4 الزاوية التي قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° تسمى زاوية

5 الزاوية التي قياسها يكافئ مجموع قياسي زاويتين قائمتين تسمى الزاوية

6 الزاوية التي قياسها 140° هي زاوية7 الزاوية التي قياسها 45° هي زاوية

8 قياس الدائرة يكافئ عدد قياس زاوية مستقيمة.

9 قياس الزاوية القائمة = بينما قياس الزاوية المنفرجة ينحصر بين و



10 نوع الزاوية المظللة المرسومة في الشكل المقابل هو

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في رسم زوايا مختلفة داخل الدائرة وكذلك تحديد أنواع الزوايا.

7 حدد نوع كل من الزوايا التي تمثل القياسات المعطاة:

- 1 الزاوية التي قياسها 74° ←
 2 الزاوية التي قياسها 105° ←
 3 الزاوية التي قياسها 60° ←
 4 الزاوية التي قياسها 180° ←
 5 الزاوية التي قياسها 90° ←
 6 الزاوية التي قياسها 9° ←

8 اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد درجات الدائرة = درجة.

أ 90 ب 270 ج 360 د 0

2 قياس الزاوية التي تكافئ قياس $\frac{1}{4}$ دائرة يساوىأ 30° ب 90° ج 180° د 360°

3 نوع الزاوية المظلمة المقابلة

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

4 الزاوية المستقيمة هي زاوية قياسها يساوى

أ 90° ب 270° ج 0° د 180° 5 الزاوية التي قياسها أكبر من 90° وأقل من 180° هي زاوية ...

أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

6 قياس الزاوية القائمة يكافئ قياس الدائرة.

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{1}{3}$

7 نوع الزاوية المقابلة المظلمة هو

أ مستقيمة ب حادة ج منفرجة د غير ذلك

8 الزاوية التي قياسها يكافئ مجموع قياسى زاويتين قائمتين تسمى زاوية

أ حادة ب منفرجة ج مستقيمة د غير ذلك

9 تقاس الزوايا بوحدة تسمى

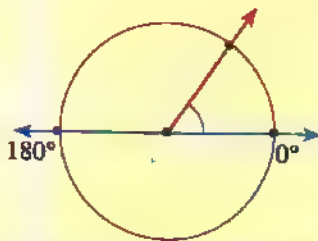
أ لترات ب مترًا ج كجم د درجة

فكر اقرأ، ثم أجب:

هل يكافئ قياس الدائرة مجموع قياسى زاويتين مستقيمتين؟ (وضح إجابتك بالرسم)

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول هدى: إن الزاوية المظلمة تمثل زاوية قائمة، فهل توافقها؟



السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

• مَن بَنك على رسم وتحديد بعض الزوايا المرسومة داخل الدائرة.



أولاً اختبر الإجابة الصحيحة:

(سوهاج 2024)

1 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة يساوي
 أ 90° ب 180° ج 120° د 60°

(سوهاج 2024)

2 عدد درجات الدائرة يساوي
 أ 360° ب 180° ج 90° د 45°

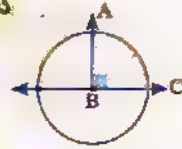
(الأقصر 2024)

3 نوع الزاوية التي قياسها 70° هو
 أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(الأقصر 2024)

4 قياس الزاوية المستقيمة يساوي
 أ 90° ب 180° ج 100° د 60°

(قنا 2024)



5 قياس الزاوية المرسومة في الشكل المقابل يساوي
 أ 30° ب 40° ج 90° د 100°

(قنا 2024)

6 قياس الزاوية الحادة قياس الزاوية المنفرجة.
 أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

(الجيزة 2024)

7 الزاوية التي قياسها 120° تكون زاوية
 أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

ثانياً أكمل ما يأتي:

(أسيوط 2024)

1 قياس الزاوية القائمة = درجة.

(أسيوط 2024)

2 الزاوية التي قياسها 100° تسمى زاوية

(القاهرة 2024)

3 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة = $^\circ$

(القاهرة 2024)

4 الزاوية التي قياسها 180° تكون زاوية

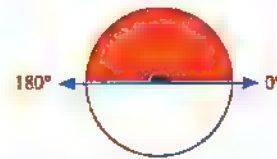
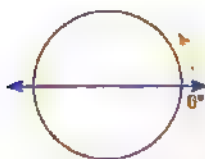
(القاهرة 2024)

5 وحدة قياس الزاوية هي

ثالثاً أجب عما يأتي:

1 ما نوع الزاوية التي تمثل الجزء المظلل؟ (القاهرة 2024)

2 ارسم زاوية قائمة مع الاتجاه المحدد.





استكشف اكمل ما يأتي:

- 1 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ دائرة =
- 2 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ دائرة =

تعلم 1 استكشف الزوايا:

نموذج الدائرة: هو دائرة مقسمة إلى 12 جزءًا متساويًا

الجزء الواحد يمثل $\frac{1}{12}$ من النموذج.

عدد الدرجات في نموذج الدائرة = 360°

قياس الزاوية التي تمثل كل جزء في النموذج = 30°

(لأن: $360 \div 12 = 30$)

عند استخدام نموذج الدائرة يمكننا وضع التدرج 0° عند أي نقطة عليه.

تعلم 2 العلاقة بين الكسور الاعتيادية في نموذج الدائرة وقياسات الزوايا:

 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{1}{12}$</p> <p>قياس الزاوية = 30°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{1}{4}$</p> <p>قياس الزاوية = 90°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{1}{6}$</p> <p>قياس الزاوية = 60°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{1}{3}$</p> <p>قياس الزاوية = 120°</p>
 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{2}{3}$</p> <p>قياس الزاوية = 240°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{7}{12}$</p> <p>قياس الزاوية = 210°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{1}{2}$</p> <p>قياس الزاوية = 180°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{5}{12}$</p> <p>قياس الزاوية = 150°</p>
 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{11}{12}$</p> <p>قياس الزاوية = 330°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{5}{6}$</p> <p>قياس الزاوية = 300°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: $\frac{3}{4}$</p> <p>قياس الزاوية = 270°</p>	 <p>الكسر الاعتيادي: 1</p> <p>قياس الزاوية = 360°</p>

لاحظ ان

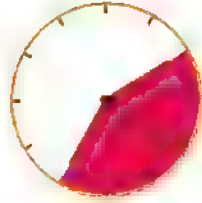
قياس الزاوية بين عقري الساعة عندما تكون الساعة الثالثة تمامًا في أقرب مسافة تساوي 90°
نوع الزاوية المرسومة على نموذج الدائرة عندما تكون الساعة السادسة تمامًا هي زاوية مستقيمة.

مما سبق يمكن حساب قياس الزاوية التي تعبر عن الجزء المظلل في نموذج الدائرة كالآتي:

1 إيجاد الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل الذي مقامه 12

2 نضرب بسط الكسر الاعتيادي الذي مقامه 12 في قياس زاوية الجزء الواحد (30°).

فمثلاً: في النموذج المقابل:



الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل هو $\frac{5}{12}$

قياس الزاوية التي تعبر عن الجزء المظلل = 150°

(لأن: $150 = 5 \times 30$)

مثال (1) اكتب الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج وقياس الزاوية التي يمثلها:



2



1

الحل

الكسر الاعتيادي: $\frac{7}{12}$

قياس الزاوية = 210° (لأن: $210 = 7 \times 30$)

الكسر الاعتيادي: $\frac{4}{12}$

قياس الزاوية = 120° (لأن: $120 = 4 \times 30$)

مثال (2) أوجد قياس الزاوية التي تمثل كلاً مما يأتي:

1 $\frac{2}{3}$ من نموذج الدائرة. 2 $\frac{1}{6}$ من نموذج الدائرة. 3 $\frac{1}{4}$ من نموذج الدائرة. 4 $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة.

الحل

1 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{2}{3}$ ويكون مقامه 12

$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

بالتالي فإن: $\frac{2}{3}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 240°

(لأن: $240 = 8 \times 30$)

2 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{6}$ ويكون مقامه 12

$$\frac{1}{6} = \frac{2}{12}$$

بالتالي فإن: $\frac{1}{6}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 60°

(لأن: $60 = 2 \times 30$)

3 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{1}{4}$ ويكون مقامه 12

$$\frac{1}{4} = \frac{3}{12}$$

بالتالي فإن: $\frac{1}{4}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 90°

(لأن: $90 = 3 \times 30$)

4 نقوم بإيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{3}{4}$ ويكون مقامه 12

$$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$

بالتالي فإن: $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة يمثل زاوية قياسها 270°

(لأن: $270 = 9 \times 30$)

سؤال

أكمل ما يأتي:

1 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{11}{12}$ من قياس الدائرة = 2 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{5}{6}$ من قياس الدائرة =

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في فهم العلاقة بين الكسور الاعتيادية وقياسات الزوايا داخل نموذج الدائرة.



على الدرس 2

تدريب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 اكتب الكسور الاعتيادي الذي يعبر عن الجزء المظلل في كل نموذج في أبسط صورة وقياس الزاوية التي يمثلها:



4



3



2



1

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°



8



7



6



5

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°



12



11



10



9

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

الكسور الاعتيادي = $\frac{\dots}{\dots}$
قياس الزاوية = \dots°

2 باستخدام الكسور الاعتيادية الآتية أوجد قياسات الزوايا التي تمثلها تلك الكسور على نموذج الدائرة، ثم مثلها بالتلوين على النموذج المقابل كما بالمثال:

مثال



1

إذا كان الكسر $\frac{2}{3}$
فإن قياس الزاوية = \dots°



3

إذا كان الكسر $\frac{5}{6}$
فإن قياس الزاوية = \dots°



5

إذا كان الكسر $\frac{5}{12}$
فإن قياس الزاوية = \dots°

إذا كان الكسر $\frac{1}{6}$
فإن قياس الزاوية = 60°

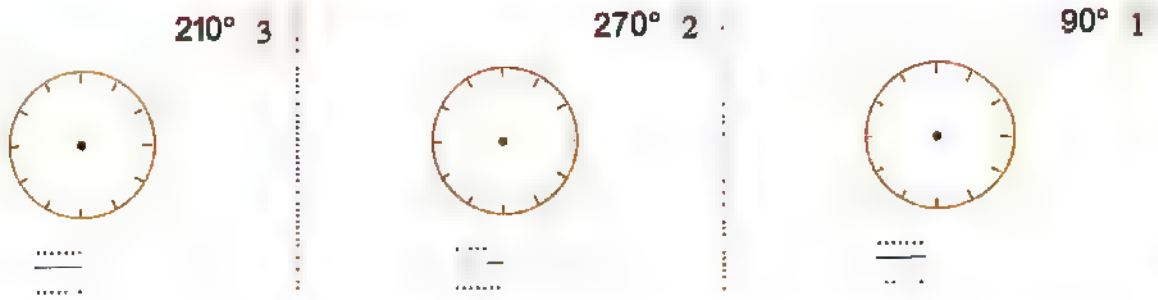
إذا كان الكسر $\frac{2}{4}$
فإن قياس الزاوية = \dots°

إذا كان الكسر $\frac{3}{4}$
فإن قياس الزاوية = \dots°

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في تحديد الكسور الاعتيادية الذي يمثل الجزء المظلل من النماذج.

3 استخدم النماذج التالية لتمثيل الزوايا، ثم اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثل كل زاوية في أبسط صورة:



4 اكتب قياس الزاوية التي تمثل الكسور الاعتيادية التالية من نموذج الدائرة:




- 1 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{2}{3}$ = درجة. 2 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{3}{4}$ = درجة.
- 3 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{6}$ = درجة. 4 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{2}$ = درجة.
- 5 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{4}$ = درجة. 6 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{1}{3}$ = درجة.
- 7 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{7}{12}$ = درجة. 8 قياس الزاوية التي يمثلها الكسر $\frac{5}{6}$ = درجة.

5 أكمل ما يأتي:

- 1 نوع الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة هو زاوية
- 2 نوع الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة هو زاوية
- 3 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{12}$ من نموذج الدائرة يساوي درجة.
- 4 نوع الزاوية التي تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة هو زاوية
- 5 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{3}$ نموذج الدائرة يساوي درجة.
- 6 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{12}$ نموذج الدائرة = 60°
- 7 قياس الزاوية التي تمثل 5 أجزاء على نموذج الدائرة = درجة.
- 8 الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن جزء واحد في نموذج الدائرة هو
- 9 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة = درجة.
- 10 الكسر الاعتيادي الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج المقابل هو
- 11 الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن قياس نموذج الدائرة بالكامل هو $\frac{12}{12}$
- 12 الزاوية التي قياسها 300° تمثل $\frac{5}{6}$ من نموذج الدائرة.
- 13 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة مجموع قياسى زاويتين قائمتين.
- 14 نوع الزاوية التي تمثل $\frac{1}{6}$ نموذج الدائرة هو
- 15 قياس الزاوية التي تعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل يساوي



6 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 أي النماذج التالية يعبر عن الكسر الاعتيادي $\frac{1}{12}$ ؟
 أ  ب  ج  د 
- 2 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يساوي
 أ 80° ب 100° ج 180° د 90°
- 3 قياس الزاوية التي تعبر عن الكسر الاعتيادي $\frac{1}{6}$ على نموذج الدائرة يساوي
 أ 60° ب 300° ج 330° د 150°
- 4 نوع الزاوية التي تعبر عن الكسر الاعتيادي $\frac{1}{3}$ على نموذج الدائرة هي
 أ زاوية قائمة ب زاوية حادة ج زاوية منفرجة د زاوية مستقيمة
- 5 عند تقسيم الدائرة إلى 12 جزءًا متساويًا فإن قياس الزاوية التي تمثل الجزء الواحد يساوي
 أ 30° ب 90° ج 180° د 360°
- 6 عدد الدرجات في نموذج الدائرة يساوي
 أ 30° ب 90° ج 180° د 360°
- 7 الزاوية التي قياسها 240° تمثل من نموذج الدائرة.
 أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{2}{3}$ د $\frac{1}{6}$

7 تخيل أن الأماكن التي تمر عليها خلال اليوم موضحة كالآتي، حدد قياس الزوايا بين الأماكن التي تمشي منها وإليها مرورًا بالمركز (علمًا بأن: كل جزء على النموذج يمثل زاوية قياسها 30° درجة، وأن الحركة في أقصر مسافة):



- 1 من المنزل للمدرسة:
- 2 من المنزل للنادي:
- 3 من المسجد للنادي:
- 4 من المدرسة للسوق:
- 5 من النادي للمدرسة:
- 6 من المدرسة للمسجد:
- 7 تكون الزاوية 30° عند التحرك من إلى

فكر اقرأ، ثم أجب:

ما نوع الزاوية التي تمثل 4 أجزاء في نموذج الدائرة؟

نطبق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:



باسم وعلاء واقفان أمام حديقة يعبر عنها بنموذج الدائرة كما بالشكل،

فوجد باسم أن قياس الزاوية التي يرسمها مرورًا بمركز الحديقة للوصول

إلى علاء تكافئ زاوية قياسها 150° ، هل توافقه؟

لا أوافق

أوافق

السبب:

إرشادات تولى الأمر:

• تأكد أن بهلك أصبح قادرًا على إيجاد قياس الزاوية التي تمثل الكسر الاعتيادي في نموذج الدائرة.

اختبر نفسك



حتى الدرس 2

20

أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

(سوهاج 2024)

1 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها درجة.

- أ 60 ب 50 ج 180 د 90

(الجيزة 2024)

2 أى مما يلى يمثل قياساً لزاوية منفرجة؟

- أ 80° ب 90° ج 110° د 30°

(قنا 2024)

3 الزاوية التى قياسها 180° تكون زاوية

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(قنا 2024)

4 الزاوية التى قياسها 30° تسمى زاوية

- أ حادة ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

(قنا 2024)

5 الكسر الاعتيادى $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها

- أ 360 ب 330 ج 300 د 30

(الفيوم 2024)

6 قياس الزاوية القائمة = درجة.

- أ 30 ب 90 ج 100 د 180

ثانياً أكمل ما يأتى:

(الفيوم 2024)

1 الزاوية التى تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة تسمى زاوية

(الشرقية 2024)

2 الزاوية التى قياسها 120° نوعها

(الفيوم 2024)

3 الزاوية التى قياسها 89° نوعها زاوية

(الدقهلية 2024)

4 $\frac{3}{4}$ من نموذج الدائرة تمثل زاوية قياسها = درجة.

(الجيزة 2024)

5 تعتبر الزاوية التى قياسها 68° زاوية

(بنى سويف 2024)

6 تحتوى الدائرة الكاملة على درجة.

ثالثاً أجب عما يأتى:

(القاهرة 2024)

1 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن الجزء المظلل فى النموذج التالى وقياس الزاوية التى يمثلها.



الكسر الاعتيادى:

قياس الزاوية:

2 أوجد قياس الزاوية التى تمثل الجزء المظلل فى نموذج الدائرة المقابل.



.....

.....



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

1 قياس الدائرة يكافئ قياس زوايا قائمة.

- أ 1 ب 2 ج 3 د 4

(بنى، سوف 2024)

2 الزاوية التي قياسها 90° هي زاوية نوعها

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(الدقهلية 2024)

3 قياس الزاوية أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من 180°

- أ القائمة ب الحادة ج المستقيمة د المنفرجة

(القليوبية 2024)

4 قياس الزاوية الحادة قياس الزاوية المستقيمة.

- أ $<$ ب $>$ ج $=$ د غير ذلك

(أسوان 2024)

5 نوع الزاوية التي قياسها 100° هو

- أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة

(الجيزة 2024)

6 عدد الدرجات في الدائرة =

- أ 90° ب 180° ج 270° د 360°

(الفيوم 2024)

7 الزاوية التي قياسها 70° هي زاوية

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

ثانياً: أكمل ما يأتي:

(الفيوم 2024)

1 الزاوية التي قياسها أكبر من 0° وأقل من 90° تكون زاوية

(الفيوم 2024)

2 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{12}$ من نموذج الدائرة يساوى

(الشرقية 2024)

3 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ الدائرة يساوى

(المنيا 2024)

4 قياس الزاوية المستقيمة يساوى

(القاهرة 2024)

5 وحدة قياس الزاوية هي

ثالثاً: أجب عما يأتي:

(القاهرة 2024)

1 ما نوع الزاوية التي قياسها 120° ؟

(الشرقية 2024)



2 ما قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل في الدائرة المقابلة ؟

(الجيزة 2024)

3 ما نوع الزاوية التي قياسها 50° ؟



الدرس 3

استخدام المنقلة

المفهوم الثاني



ذاكر

استكشف اختر الإجابة الصحيحة:

(90° , 170° , 150° , 120°)

(40° , 30° , 20° , 0°)

1 قياس الزاوية القائمة =
2 قياس الزاوية الحادة أكبر من وأقل من 90°

تعلم 1 تسمية الزوايا:

الزاوية

تتكون من شعاعين يشتركان في نقطة واحدة (بداية مشتركة).

رأس الزاوية

هو النقطة التي يتقاطع فيها الشعاعان.

عناصر الزاوية:

رأس الزاوية (نقطة تقاطع الشعاعين)
وهي النقطة B



الشعاعان: \vec{BA} , \vec{BC} .
ويسميان ضلعي الزاوية.

يمكن تسمية الزاوية بـ 3 طرق مختلفة كالآتي:

الزاوية CBA
ويرمز لها بالرمز $\angle CBA$

الزاوية ABC
ويرمز لها بالرمز $\angle ABC$

الزاوية B
ويرمز لها بالرمز $\angle B$

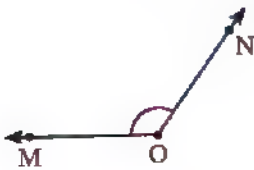
لاحظ ان



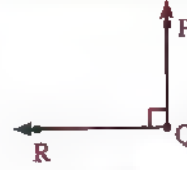
يرمز للزاوية اختصارًا بالرمز \angle

عند تسمية الزاوية باستخدام النقاط الموجودة على الشعاعين نضع الرأس دائمًا في المنتصف.

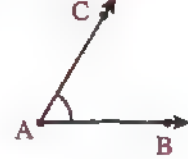
مثال لاحظ الزوايا التالية، ثم اكتب الشعاعين المكونين للزاوية، و3 أسماء لكل زاوية:



3



2



1

الشعاعان: \vec{OM} , \vec{ON}

3

الحل
الشعاعان: \vec{QR} , \vec{QP}

2

الشعاعان: \vec{AB} , \vec{AC}

1

أسماء الزاوية:

أسماء الزاوية:

أسماء الزاوية:

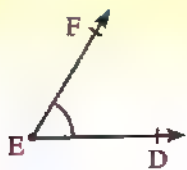
$\angle O$, $\angle NOM$, $\angle MON$

$\angle Q$, $\angle RQP$, $\angle PQR$

$\angle A$, $\angle CAB$, $\angle BAC$

سؤال 1

أكمل ما يأتي مستخدمًا الشكل المقابل:



1 الشعاعان المكونان للزاوية هما

2 رأس الزاوية هو النقطة

3 أسماء الزاوية: أو أو

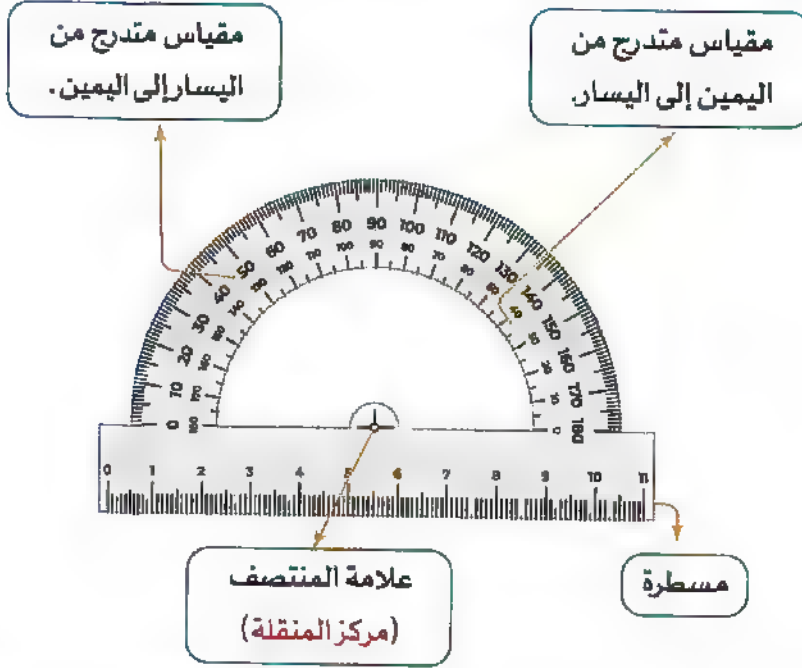
مفردات أساسية:

• نقطة - منقلة - شعاع - مقياس متدرج - رأس.

تعلم 2 استكشاف المنقلة:

المنقلة هي أداة تستخدم لقياس الزوايا من (0° حتى 180°).

لاحظ أن



- ◀ الصفري: يمثل 0° ويوضع بمحاذاة أحد الشعاعين حيث يمكن تحديد قياس الزاوية بالشعاع الآخر.
- ◀ علامة المنتصف (مركز المنقلة) يوضع على رأس الزاوية.
- ◀ درجات المنقلة تكافئ قياس نصف الدائرة (لأن بها 180°).
- ◀ تستخدم المنقلة لقياس ورسم الزوايا من 0° حتى 180° ولها مقياسان متدرجان.
- ◀ يمكن أن تكون الزوايا مفتوحة في أي اتجاه،
- ◀ وبالتالي فإن: المقياسين المتدرجين للمنقلة يجعلان قياس ورسم الزوايا سهلاً.
- ◀ نقيس بالمنقلة الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة.

سؤال 2

حدد أنواع الزوايا الآتية:



إرشادات لولي الأمر:

ساعد، بنك في فهم كيفية استخدام المنقلة لقياس الزوايا الحادة والقائمة والمنفرجة والمستقيمة.



على الدرس 3



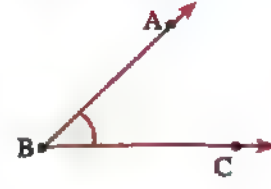
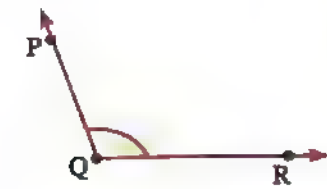
تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 حدد الشعاعين المكونين لكل زاوية مع تحديد رأس الزاوية و3 أسماء مختلفة لها:

			الزاوية
..... و .....	..... و .....	..... و	الشعاعان
.....	.....	.....	رأس الزاوية
			اسم الزاوية

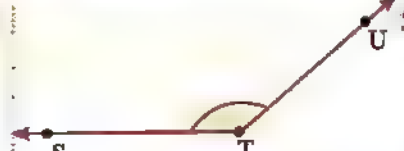
2 اكتب 3 أسماء مختلفة لكل زاوية مما يلي:



الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :

الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :

الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :



الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :

الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :

الاسم الأول :
الاسم الثاني :
الاسم الثالث :

3 أكمل ما يأتي:

- 1 تستخدم لقياس ورسم الزوايا.
- 2 أكبر زاوية يمكن قياسها بالمنقلة هي الزاوية وقياسها
- 3 الزاوية تتكون من يتقاطعان في نقطة واحدة تسمى الزاوية.
- 4 الزاوية المنفرجة قياسها أكبر من وأقل من
- 5 الشعاعان \vec{BA} ، \vec{BC} يكونان زاوية رأسها وأسمائها أو
- 6 من الرسم المقابل:

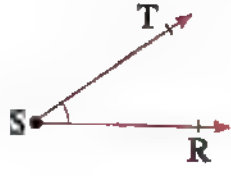


اسم الزاوية : أو
نوع الزاوية :

إرشادات لولي الأمر:

• مرّن ابنك على كتابة أسماء الزوايا وتحديد أنواع الزوايا المختلفة.

4 اختر الإجابة الصحيحة:


 \vec{RS} د

1 النقطة التي تمثل رأس الزاوية المقابلة هي

أ R ب S ج T د \vec{RS}

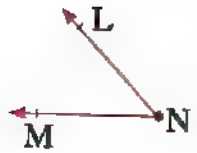
2 الزاوية التي ضلعاها هما \vec{AC} ، \vec{AB} تسمى

أ $\angle ABC$ ب $\angle BCA$ ج $\angle BAC$ د \vec{AC}


 $\angle KAO$ د

3 اسم الزاوية المقابلة يكون

أ $\angle AKO$ ب $\angle AOK$ ج \vec{OK} د $\angle KAO$

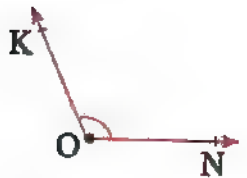

 \vec{MN} و \vec{LN} د

4 الشعاعان اللذان يكونان الزاوية المقابلة هما

أ \vec{LN} و \vec{MN} ب \vec{NL} و \vec{NM} ج \vec{LM} و \vec{LN} د \vec{MN} و \vec{LN}

5 النقطة التي تمثل رأس الزاوية ABC هي

أ A ب B ج C د \vec{AC}


 $\angle K$ د

6 الزاوية المقابلة تسمى

أ $\angle KNO$ ب $\angle O$ ج $\angle N$ د $\angle K$

7 عند استخدام تدريج المنقلة الأكبر من 90° والأقل من 180° فإننا يمكننا رسم زاوية

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

اكتب 3 أسماء مختلفة لنفس الزاوية باستخدام الحروف N، O، M.

اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول داليا: إن اسم الزاوية هو $\angle CAB$ ، هل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات تولى الأمر:

ساعد ابنك على قراءة الزاوية وتحديد الشعاعين المكونين لها ومعرفة رأس الزاوية.



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(القليوبية 2024)

1 الزاوية CAB رأسها
 أ A ب B ج C د AB

(الإسكندرية 2024)

2 $\frac{1}{4}$ الدائرة يمثل زاوية قياسها درجة.
 أ 30 ب 100 ج 180 د 90

(أسيوط 2024)

3 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ الدائرة يساوى درجة.
 أ 45 ب 90 ج 180 د 360

(أسيوط 2024)

4 الزاوية التي قياسها 73° تكون زاوية
 أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(الجيزة 2024)

5 الزاوية هي زاوية أكبر من الزاوية القائمة وأقل من الزاوية المستقيمة.
 أ الحادة ب المنفرجة ج القائمة د غير ذلك

(القاهرة 2024)

6 عدد درجات الدائرة الكاملة = درجة.
 أ 90 ب 120 ج 180 د 360

(الجيزة 2024)

7 نوع الزاوية التي قياسها 150° هي زاوية
 أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

ثانياً أكمل ما يأتى:

(بنى سويف 2024)

1 الزاوية التي قياسها 90° تسمى زاوية

(القاهرة 2024)

2 قياس الزاوية المستقيمة = درجة.

(الوادى الجديد 2024)

3 رأس الزاوية ABC هو النقطة

(القليوبية 2024)

4 الزاوية ADM رأسها

(دمياط 2024)

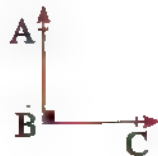
5 الزاوية LMN رأسها النقطة

(الشرقية 2024)

6 الرمز الذى يشير إلى رأس $\angle DEF$ هو

ثالثاً أجب عما يأتى:

(الجيزة 2024)

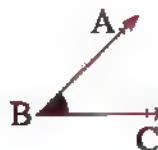


1 من الشكل المقابل:

◀ اذكر رأس الزاوية:

◀ اذكر نوع الزاوية:

(الشرقية 2024)



2 من الشكل المقابل:

◀ اذكر اسم الزاوية:

◀ اذكر نوع الزاوية:





الدرس 4 قياس الزوايا



استكشف صنف كل زاوية من الزوايا الآتية من حيث كونها (حادّة أو قائمة أو منفرجة أو مستقيمة):



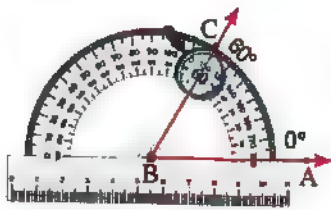
تعلم 1 استخدام المنقلة في قياس الزاوية:

باستخدام المنقلة كالآتي:

يمكن تحديد قياس الزاوية

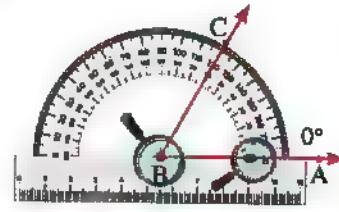


2 نقوم بتحديد قياس الزاوية على المنقلة من خلال الشعاع الآخر للزاوية (\overrightarrow{BC})



فنجذ أن قياس $\angle ABC$ يساوي 60°

1 نقوم بوضع علامة المنتصف في المنقلة بمحاذاة رأس الزاوية (B)، مع التأكد أن خط الصفر في المنقلة بمحاذاة أحد شعاعي الزاوية (\overrightarrow{BA})



لاحظ أن

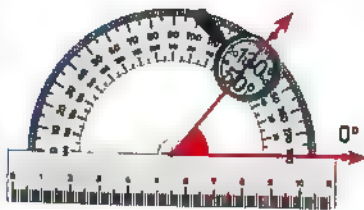
يجب تحديد نوع الزاوية قبل قياسها؛ لأن كل زاوية يكون لها زوج من القياس تبعاً للتدرج المستخدم على

المنقلة (متدرج داخلي، متدرج خارجي) على المنقلة أحدهما لزاوية حادة والآخر لزاوية منفرجة.

فمثلاً الزاوية المرسومة على المنقلة تمثل بزوج من القياس

وهما 50° ، 130°

ولكن القياس المنطقي للزاوية المرسومة هو 50° لأنها زاوية حادة.



سؤال 1

استخدم المنقلة في قياس كل زاوية مما يأتي: (قد يساعدك مد طول الشعاعين في تسهيل القياس)



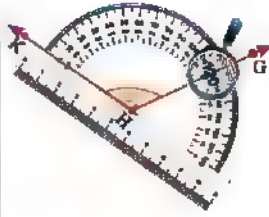
مفردات أساسية:

• منقلة - شعاع - رأس.

تعلم 2 قياس زوايا في اتجاهات مختلفة (الشعاع غير مرسوم أفقيًا):

يمكن تحديد قياس الزاوية باستخدام المنقلة كالآتي:

2 نقوم بتحديد قياس الزاوية على المنقلة من خلال الشعاع الآخر للزاوية (\overrightarrow{HG}) .
 فنجد أن: قياس $\angle KHG$ يساوي 120°



1 نقوم بوضع علامة المنتصف في المنقلة بمحاذاة رأس الزاوية (H) والتأكد من أن خط الصفر في المنقلة بمحاذاة أحد شعاعي الزاوية (\overrightarrow{HK}) .

استخدم المنقلة في قياس كل من الزوايا الآتية:

مثال



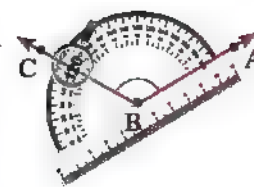
قياس $(\angle CBA)$ =



قياس $(\angle NML)$ =



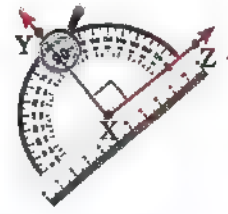
قياس $(\angle YXZ)$ =



قياس $(\angle CBA) = 120^\circ$



قياس $(\angle NML) = 70^\circ$



قياس $(\angle YXZ) = 90^\circ$

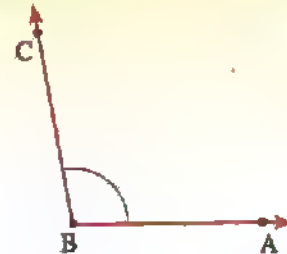
سؤال 2

استخدم المنقلة في قياس كل زاوية مما يأتي وحدد نوعها:



قياس $(\angle MLF)$ =

نوعها:



قياس $(\angle ABC)$ =

نوعها:

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في فهم كيفية استخدام التدريج المناسب عند قياس الزوايا باستخدام المنقلة.

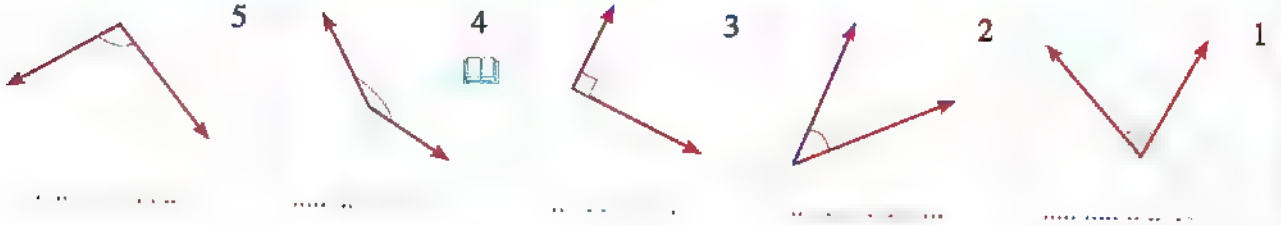


على الدرس 4

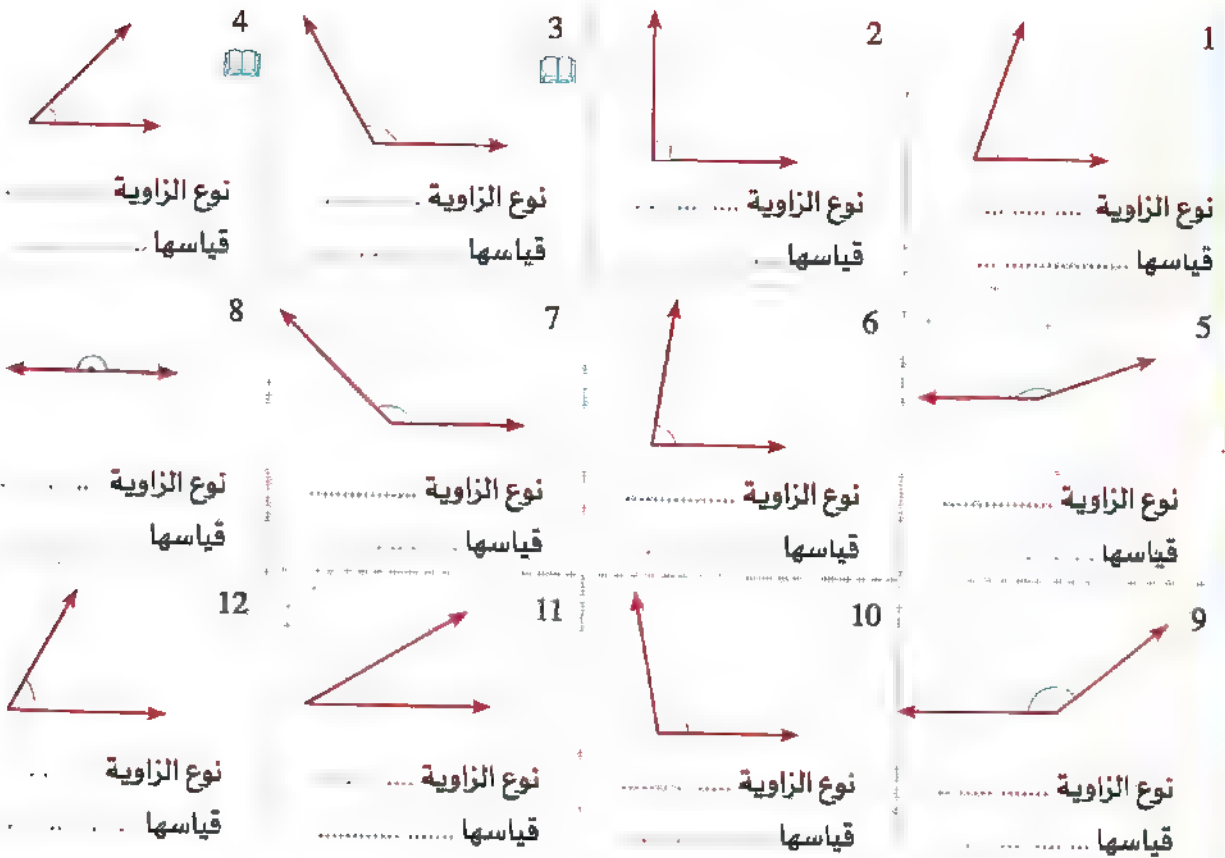
تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

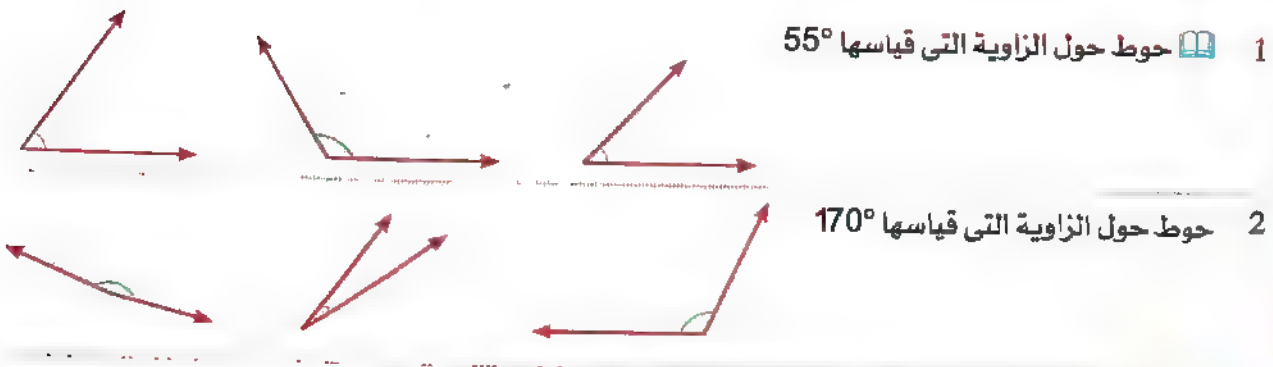
1 استخدم المنقلة لقياس الزوايا التالية:



2 صنف كلاً من الزوايا التالية حسب نوعها، ثم اذكر قياس كل زاوية:





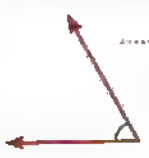
3 حوّل حسب المطلوب في كل مما يأتي:



إرشادات لولي الأمر:

• من ابنتك على قياس الزوايا المختلفة باستخدام المنقلة وتحديد أنواع الزوايا.

4 حدد القياس الداخلي والقياس الخارجي لكل زاوية مما يأتي، ثم حدد أي منها هو القياس المنطقي لها تبعاً لنوع الزاوية:

<p>3 القياس المتدرج الداخلي: القياس المتدرج الخارجي: القياس المنطقي: ... لأن نوعها:</p> 	<p>2 القياس المتدرج الداخلي: القياس المتدرج الخارجي: القياس المنطقي: ... لأن نوعها:</p> 	<p>1 القياس المتدرج الداخلي: القياس المتدرج الخارجي: القياس المنطقي: لأن نوعها: ...</p> 
---	---	--

5 أكمل ما يأتي:

- 1 عند رسم زاوية حادة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين
- 2 عند رسم زاوية منفرجة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم الأعداد المحصورة بين
- 3 عند رسم زاوية قائمة باستخدام المنقلة فإننا نستخدم القياس
- 4 نوع الزاوية التي قياسها 120° هو

6 أجب عما يأتي:

- 1 ما نوع الزاوية التي قياسها 40° ؟
- 2 ما نوع الزاوية التي تمثل 6 أجزاء على نموذج الدائرة؟ وما قياسها؟
- 3 ما نوع الزاوية التي تمثل 5 أجزاء على نموذج الدائرة؟

فكر

من الرسم المقابل: قياس $(\angle QRS) =$ ، نوعها:



نظير اقرأتم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

تقول عبيد: إن قياس الزاوية المستقيمة يكافئ مجموع قياس 3 زوايا قائمة، هل توافقها؟

السبب:

☐ لا أوافق

☐ أوافق

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك في فهم أن إجمالي القياسين الناتجين من التدرج الداخلي والتدرج الخارجي يساوي 180°



أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الدقهلية 2024)

1 الزاوية التي قياسها 180° تكون زاوية

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(الشرقية 2024)

2 قياس الزاوية أكبر من قياس الزاوية القائمة وأقل من 180°

- أ القائمة ب الحادة ج المستقيمة د المنفرجة

(الجيزة 2024)

3 الزاوية المقابلة يمكن أن يكون قياسها

- أ 100° ب 80° ج 90° د 120°

(الدقهلية 2024)

4 الزاوية التي قياسها 30° تكون زاوية

- أ حادة ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

(الدقهلية 2024)

5 قياس الزاوية التي تمثل 3 نموذج الدائرة يساوى

- أ 40° ب 140° ج 90° د 120°

(القاهرة 2024)

6 نوع الزاوية في الشكل المقابل

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

ثانياً أكمل ما يأتى:

(بنى سويف 2024)

1 رأس الزاوية هو النقطة


(القليوبية 2024)



2 من الرسم المقابل: رأس الزاوية ونوع الزاوية

(بنى سويف 2024)



3 قياس الزاوية في الشكل المقابل

(الجيزة 2024)

4 الكسر $\frac{1}{2}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها درجة.

ثالثاً أجب عما يأتى:

(المنيا 2024)

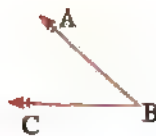


1 من الشكل المقابل:

◀ الكسر الاعتيادى للجزء المظلل =

◀ قياس الزاوية المظلمة =

(الشرقية 2024)

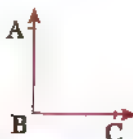


2 من الشكل المقابل:

◀ رأس الزاوية:

◀ شعاعا الزاوية:

(أسيوط 2024)



3 باستخدام المنقلة قم بقياس الزاوية B في الشكل المقابل.

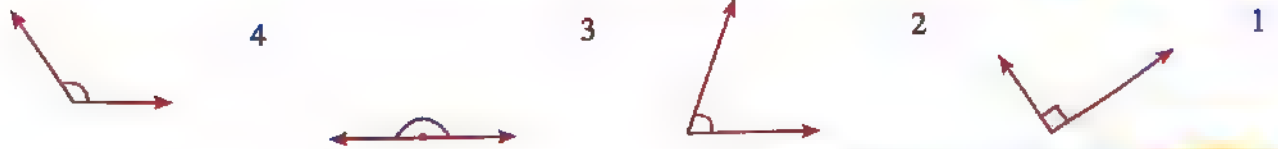


الدرسان 5 و 6 رسم الزوايا ورسم زوايا باستخدام المنقلة



ذاكر

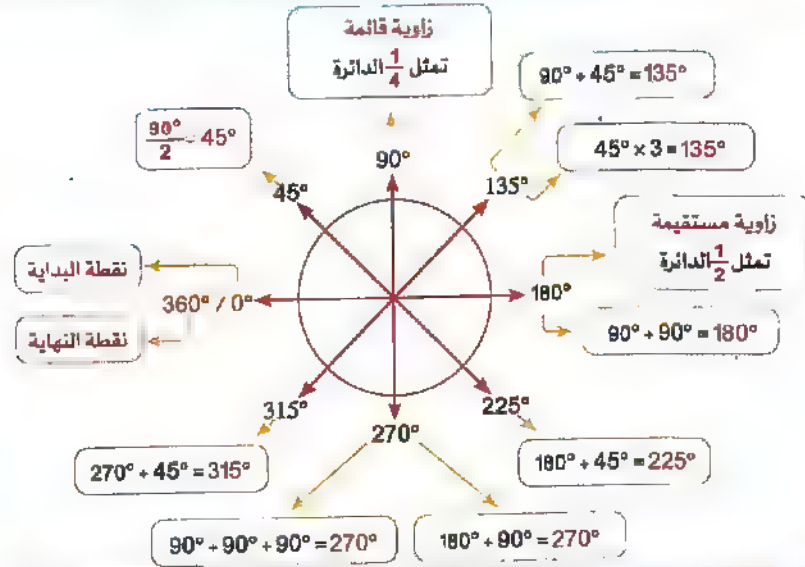
استكشف أوجد قياس كل زاوية من الزوايا الآتية مستخدمًا المنقلة:



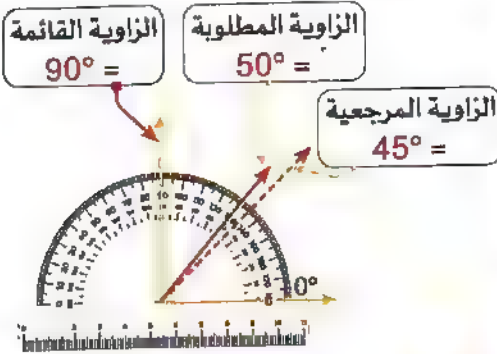
تعلم 1 الزوايا المرجعية بالدائرة:

القياس المرجعي هو قياس يساعدنا على المقارنة بين قياسات الزوايا بسهولة.

ويمكن تحديد الزوايا المرجعية على الدائرة كالآتي:



تعلم 2 تقدير رسم الزوايا:



لنلاحظ

يعد تقدير رسم الزوايا استراتيجية مهمة للتأكد من صحة رسم الزوايا؛ وذلك بعد رسمها بالمنقلة.

1 نحدد نوع الزاوية (50°): زاوية حادة وهي أقل من الزاوية القائمة.

2 نقارنها بزاوية مرجعية لها وقياسها 45°: (وهي زاوية تقع في المنتصف بين 0°، 90°) $45^\circ < 50^\circ$ وبالتالي الزاوية (50°) ستكون أعلى من خط المنتصف بقليل.

3 نرسم الشعاع الأول للزاوية: بمحاذاة 0° باستخدام الحافة المستقيمة للمنقلة.

4 نرسم الشعاع الثاني للزاوية: عند 50° تقريبًا.

يمكن تقدير رسم زاوية بقياس 50° كالآتي:

مفردات أساسية:

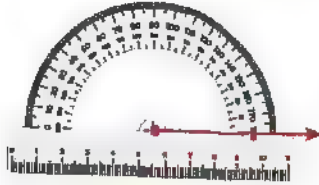
• زاوية مرجعية - تقدير - مندرج داخلي - مندرج خارجي.

تعلم 3 رسم الزوايا باستخدام المنقلة:

يمكن رسم زاوية قياسها 100° باستخدام المنقلة كالآتي:

الخطوة 2

نضع علامة المنتصف في المنقلة على الرأس مع وضع الشعاع بمحاذاة خط الصفر



الخطوة 1

نحدد نقطة الرأس، ونضع المسطرة بمحاذاتها، ثم نرسم شعاعًا باستخدام الحافة المستقيمة للمنقلة.

رأس
الزاويةالشعاع الأول
للزاوية

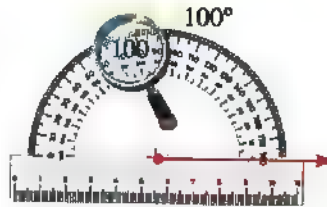
الخطوة 4

نرسم الشعاع الثاني بين رأس الزاوية والنقطة المحددة، فنحصل على الزاوية المنفرجة التي قياسها 100°



الخطوة 3

نحدد الزاوية 100° على مقياس التدرج الداخلى الأيمن للمنقلة بوضع نقطة.



لاحظ ان

يجب مراعاة المقياس المتدرج المستخدم في القياس (التدرج الداخلى أو التدرج الخارجى) عند رسم الزاوية وتحديد الاتجاه الذى يزداد فيه أو يقل. يمكن رسم اتجاه الزاوية جهة اليمين أو جهة اليسار.

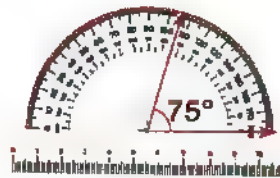
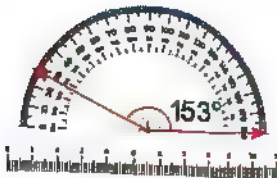
استخدم المنقلة لرسم الزوايا التي تمثل القياسين الآتيين:

153° 2

75° 1

الحل

2



سؤال

استخدم المنقلة في رسم الزوايا التي تمثل القياسات الآتية:

77° 3

164° 2

145° 1



علمي الدرسين 5 و 6



تدرب

تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • إبداع

1 ارسم قياسات الزوايا الآتية رسماً تقديرياً (لا تستخدم المنقلة):

20°

3

80°

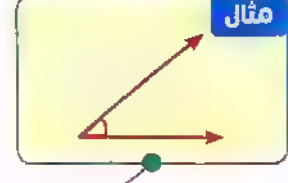
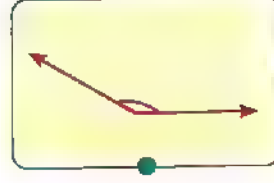
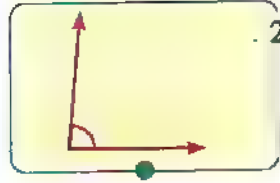
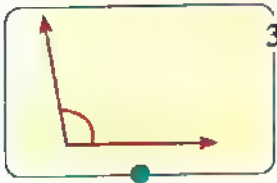
2

150°

1

2 صل كل زاوية مما يأتي بالقياس المنطقي لها كما بالمثال:

مثال



100°

40°

85°

150°

3 ارسم كلاً من الزوايا الآتية باستخدام المنقلة (وحدد نوعها):

180°

4

75°

3

95°

2

80°

1

نوع الزاوية

نوع الزاوية

نوع الزاوية

نوع الزاوية

4 ارسم الشعاع الناقص للحصول على قياس الزاوية المطلوبة:

3

2

1

زاوية قياسها 150°

زاوية قياسها 85°

زاوية قياسها 90°

6

5

4

زاوية قياسها 180°

زاوية قياسها 60°

زاوية قياسها 110°

إرشادات لولي الأمر:

• ساعد ابنك على قياس ورسم الزوايا المختلفة باستخدام المنقلة.

5 اذكر الزاوية المرجعية المستخدمة في تقدير رسم كل مما يأتي:



6 أكمل ما يلي:

- 1 نوع الزاوية التي قياسها 97° هو
 2 نوع الزاوية التي قياسها 25° هو
 3 نوع الزاوية التي قياسها 180° هو
 4 الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 27° تساوى ..
 5 الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 130° تساوى ..

7 ارسم حسب المطلوب فيما يأتي:

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | زاوية قياسها 170°
وحدد نوعها. | 2 | زاوية قياسها 123°
وحدد نوعها. | 3 | زاوية قياسها 175°
وحدد نوعها. |
| 4 | زاوية قياسها 75°
وحدد نوعها. | 5 | زاوية قياسها 42° وحدد الزاوية
المرجعية لها. | 6 | زاوية قياسها 140°
وحدد نوعها. |

ارسم الزاويتين 63° و 54° واكتب على كل زاوية القياس الخاص بها.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «نوافق» أو «لا أوافق»:

تقول داليا: إن الزاوية المرجعية المستخدمة لتقدير رسم الزاوية 95° هي الزاوية 45° ، هل توافقها؟

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولى الأمر:

ساعد ابنك على رسم وتقدير رسم الزوايا المختلفة التي قياسها من 0° إلى 180°



أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

(أسيوط 2024)



درجة.

1 في الشكل المقابل الجزء المظلل يمثل

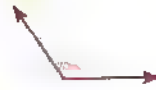
د 120

ج 90

ب 60

أ 30

(الجيزة 2024)



2 الزاوية المقابلة هي زاوية

د مستقيمة

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة

(الجيزة 2024)



3 الزاوية المقابلة قياسها

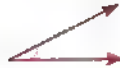
د 120°

ج 90°

ب 80°

أ 20°

(القاهرة 2024)



4 نوع الزاوية في الشكل المقابل

د مستقيمة

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة

(الأقصر 2024)

5 نوع الزاوية التي قياسها 70° هي

د مستقيمة

ج منفرجة

ب قائمة

أ حادة

(الدقهلية 2024)

6 الزاوية CAB رأسها هو

د AB

ج C

ب B

أ A

(الدقهلية 2024)

7 الزاوية التي قياسها 130° هي زاوية

د مستقيمة

ج منفرجة

ب حادة

أ قائمة

ثانياً: أكمل ما يأتي:

(بنى سويف 2024)

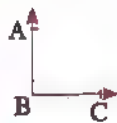
1 شعاعا الزاوية $\angle XYZ$ هما

(قنا 2024)

2 قياس الزاوية القائمة = درجة.

(القليوبية 2024)

3 في الشكل المقابل: رأس الزاوية ونوعها



(الجيزة 2024)



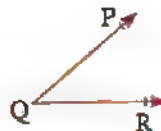
4 قياس زاوية الجزء المظلل في الشكل المقابل تساوى درجة.

(بنى سويف 2024)

5 الزاوية ينحصر قياسها بين 90° ، 180°

(القاهرة 2024)

6 اسم الزاوية المقابلة هو \angle



ثالثاً: أجب عما يأتي:

(القاهرة 2024)

1 ارسم زاوية قياسها 130° وحدد نوعها. (الدقهلية 2024)

2 في الرسم المقابل:

◀ قياس الزاوية:

◀ نوع الزاوية:





الدرس 7

تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية


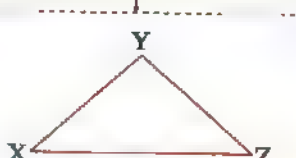
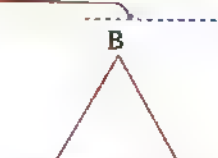


استكشف أكمل ما يأتي:

- 1 تصنيف المثلثات حسب أنواع زواياها إلى و و
- 2 قياس الزاوية المنفرجة أكبر من درجة وأقل من درجة.

تعلم 1 تصنيف المثلثات حسب أطوال أضلاعها باستخدام المسطرة:

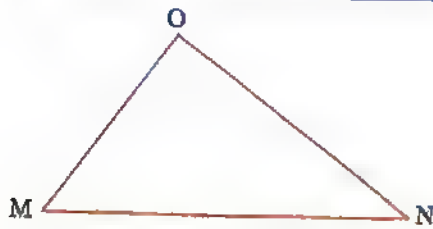
يمكننا تحديد أنواع المثلثات تبعاً لأطوال أضلاعها باستخدام المسطرة كما يلي:

<p>3</p>  <p>طول $\overline{LN} = 4$ سم طول $\overline{MN} = 2$ سم طول $\overline{LM} = 3$ سم وبالتالي فإن: LMN مثلث مختلف الأضلاع</p>	<p>2</p>  <p>طول $\overline{XY} = 2$ سم طول $\overline{XZ} = 3$ سم طول $\overline{ZY} = 2$ سم وبالتالي فإن: XYZ مثلث متساوي الساقين</p>	<p>1</p>  <p>طول $\overline{AB} = 2$ سم طول $\overline{AC} = 2$ سم طول $\overline{BC} = 2$ سم وبالتالي فإن: ABC مثلث متساوي الأضلاع</p>
---	--	--

لاحظ ان

يصنف المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه إلى ثلاثة أنواع:

- 1 مثلث متساوي الأضلاع ويكون جميع أضلاعه متساوية في الطول.
- 2 مثلث متساوي الساقين ويكون فيه ضلعان فقط متساويان في الطول.
- 3 مثلث مختلف الأضلاع ويكون جميع أضلاعه مختلفة في الطول.



مثال: (1) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:

1 طول $\overline{MN} = \dots \dots \dots$ طول $\overline{NO} = \dots \dots \dots$

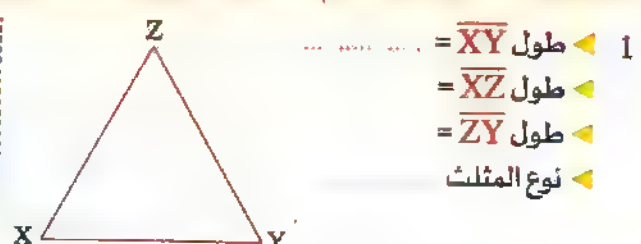
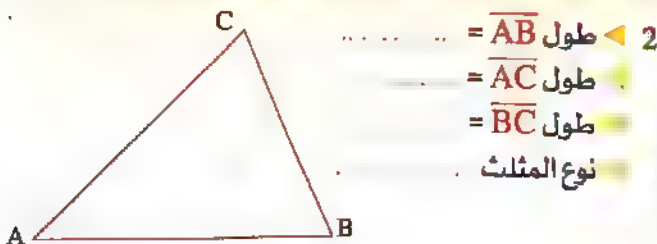
3 طول $\overline{OM} = \dots \dots \dots$ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه

الحل

1 5 سم. 2 4 سم. 3 3 سم. 4 مثلث مختلف الأضلاع.

سؤال 1

لاحظ المثلثات التالية واستخدم المسطرة لقياس طول كل ضلع من أضلاع المثلثات التالية ثم حدد نوعها تبعاً لأطوال أضلاعها:

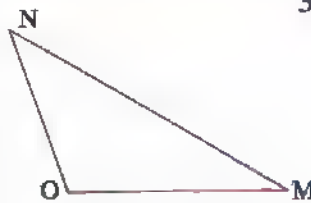
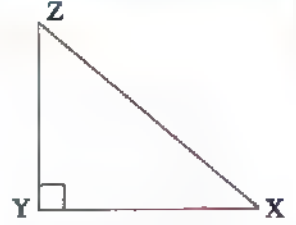
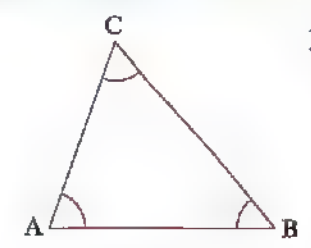


مفردات أساسية:

مثلث متساوي الأضلاع - مثلث متساوي الساقين - مثلث مختلف الأضلاع - مثلث حاد الزوايا - مثلث قائم الزاوية - مثلث منفرج الزاوية.

تعلم 2 تصنيف المثلثات حسب قياسات زواياها باستخدام المنقلة:

يمكننا تحديد أنواع المثلثات بالنسبة لقياسات زواياها باستخدام المنقلة كما يلي:

<p>3</p>  <p>قياس $(\angle O) = 110^\circ$ ◀ قياس $(\angle M) = 30^\circ$ ◀ قياس $(\angle N) = 40^\circ$ ◀ وبالتالي فإن: ◀ مثلث MNO منفرج الزاوية لأنه يحتوى على زاوية منفرجة</p>	<p>2</p>  <p>قياس $(\angle Y) = 90^\circ$ ◀ قياس $(\angle X) = 40^\circ$ ◀ قياس $(\angle Z) = 50^\circ$ ◀ وبالتالي فإن: ◀ مثلث XYZ قائم الزاوية لأنه يحتوى على زاوية قائمة</p>	<p>1</p>  <p>قياس $(\angle A) = 70^\circ$ ◀ قياس $(\angle B) = 50^\circ$ ◀ قياس $(\angle C) = 60^\circ$ ◀ وبالتالي فإن: ◀ مثلث ABC حاد الزوايا لأن جميع زواياه حادة</p>
---	--	---

لاحظ أن

يصنف المثلث بالنسبة لقياسات زواياه إلى ثلاثة أنواع:

- 1 مثلث حاد الزوايا وتكون جميع زواياه حادة (قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°).
- 2 مثلث قائم الزاوية يحتوى على زاوية قائمة (قياسها $= 90^\circ$).
- 3 مثلث منفرج الزاوية يحتوى على زاوية منفرجة (قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°).

مثال (2) لاحظ الشكل المقابل، ثم أكمل:



1 قياس $(\angle S) = \dots\dots\dots$ 2 قياس $(\angle R) = \dots\dots\dots$

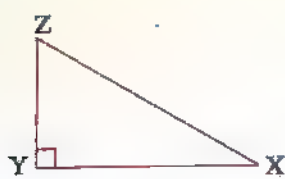
3 قياس $(\angle T) = \dots\dots\dots$ 4 نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه

الحل

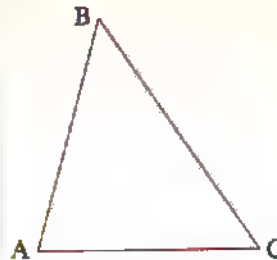
1 40° 2 110° 3 30° 4 مثلث منفرج الزاوية.

سؤال 2 ؟

قس الزوايا ثم حدد أنواع المثلثات تبعا لقياسات الزوايا:



2 قياس $(\angle Z) = \dots\dots\dots$ ◀
قياس $(\angle Y) = \dots\dots\dots$ ◀
قياس $(\angle X) = \dots\dots\dots$ ◀
نوع المثلث



1 قياس $(\angle A) = \dots\dots\dots$ ◀
قياس $(\angle B) = \dots\dots\dots$ ◀
قياس $(\angle C) = \dots\dots\dots$ ◀
نوع المثلث

إرشادات تولى الأمر:

• ساعد أبنتك في قياس زوايا المثلث وتحديد نوعه تبعا لقياسات زواياه.

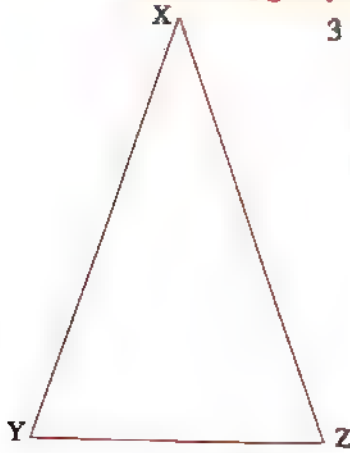


تدريب على الدرس 7

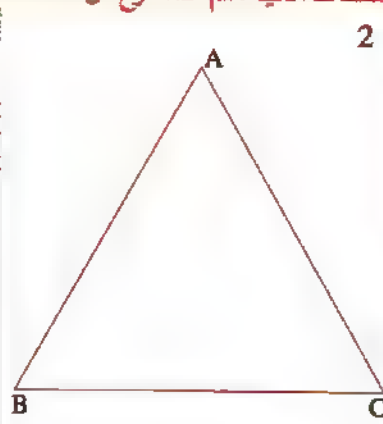


تذكر • فهم • تطبيق • تحليل • تقييم • يداع

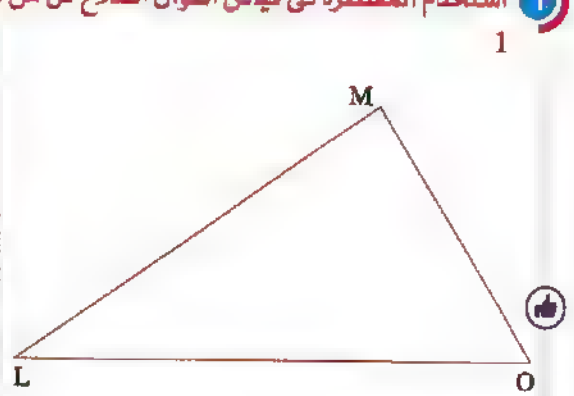
1 استخدم المسطرة في قياس أطوال أضلاع كل من المثلثات الآتية، ثم حدد نوع كل مثلث حسب أطوال أضلاعه:



طول \overline{XY} = سم
 طول \overline{YZ} = سم
 طول \overline{XZ} = سم
 نوعه $\triangle XYZ$

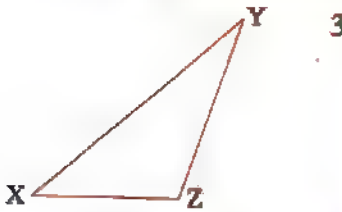


طول \overline{AB} = سم
 طول \overline{BC} = سم
 طول \overline{AC} = سم
 نوعه $\triangle ABC$



طول \overline{LM} = سم
 طول \overline{LO} = سم
 طول \overline{MO} = سم
 نوعه $\triangle MLO$

2 استخدم المنقلة في تحديد قياسات زوايا كل من المثلثات الآتية ثم حدد نوع كل مثلث حسب قياسات زواياه:



قياس $(\angle X)$ =
 قياس $(\angle Z)$ =
 قياس $(\angle Y)$ =
 نوعه $\triangle XYZ$



قياس $(\angle D)$ =
 قياس $(\angle B)$ =
 قياس $(\angle F)$ =
 نوعه $\triangle DBF$



قياس $(\angle A)$ =
 قياس $(\angle C)$ =
 قياس $(\angle B)$ =
 نوعه $\triangle ABC$

3 تأمل المثلثات التالية (مستخدمًا أدواتك الهندسية) ثم أكمل:



نوع $\triangle ABC$ بالنسبة لأطوال أضلاعه
 نوع $\triangle ABC$ بالنسبة لقياسات زواياه



نوع $\triangle XYZ$ بالنسبة لأطوال أضلاعه
 نوع $\triangle XYZ$ بالنسبة لقياسات زواياه

إرشادات لولي الأمر:

• درب ابنك على استخدام المسطرة في قياس أطوال أضلاع المثلث وتحديد نوعه بالنسبة لأطوال أضلاعه.

4 اكمل ما يأتي:

- 1 المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم، 5 سم، 5 سم يكون نوعه (بالنسبة لأطوال أضلاعه)
- 2 المثلث الذي قياسات زواياه 40° ، 50° ، 90° يكون نوعه (بالنسبة لقياسات زواياه)
- 3 إذا كان المثلث ABC متساوي الأضلاع، طول $\overline{AB} = 7$ سم، طول $\overline{BC} = 7$ سم، فإن طول $\overline{AC} = \dots$ سم (بالنسبة لأطوال أضلاعه)
- 4 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يكون نوعه (بالنسبة لأطوال أضلاعه)
- 5 المثلث الذي قياسات زواياه 60° ، 60° ، 60° يكون نوعه (بالنسبة لقياسات زواياه)

5 اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 5 سم، 5 سم، 5 سم يكون مثلثاً بالنسبة لأطوال أضلاعه.
 أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د قائم الزاوية
- 2 المثلث $\triangle RST$ الذي أطوال أضلاعه 3 سم، و 7 سم، و يكون مثلثاً متساوي الساقين.
 أ 7 سم ب 5 سم ج 10 سم د 4 سم
- 3 المثلث الذي قياسات زواياه هي 60° ، 40° ، 80° يكون مثلثاً بالنسبة لقياسات زواياه.
 أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع
- 4 المثلث الذي قياس أكبر زواياه يساوي 100° يكون مثلثاً بالنسبة لقياسات زواياه.
 أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع
- 5 المثلث المقابل يسمى مثلثاً بالنسبة لقياسات زواياه.



- أ حاد الزوايا ب قائم الزاوية ج منفرج الزاوية د متساوي الأضلاع
- 6 المثلث الذي أطوال أضلاعه هي 10 سم، 6 سم، 8 سم يكون مثلثاً بالنسبة لأطوال أضلاعه.
 أ متساوي الأضلاع ب متساوي الساقين ج مختلف الأضلاع د منفرج الزاوية

فكر المثلثات في السفن الشراعية:



- استخدم العرب الشراع المثلث في مقدمة السفن الشراعية، أوجد قياسات كل زاوية من زوايا المثلثين (1)، (2)، ثم حدد نوع كل مثلث حسب قياسات زواياه.

تطبيق اقرأ ثم أجب بـ «أوافق» أو «لا أوافق»:

«تقول رشا إن المثلث المتساوي الأضلاع يمكن أن يكون قائم الزاوية، هل توافقه؟»

السبب:

لا أوافق

أوافق

إرشادات لولي الأمر:

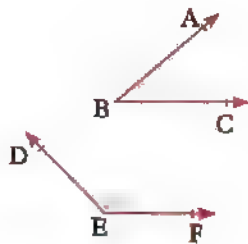
• مساعد ابنك في استخدام الأدوات الهندسية لتحديد أنواع المثلثات المختلفة تبعاً لقياسات الزوايا وأطوال الأضلاع.

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 المثلث متساوي الأضلاع يحتوى على أضلاع متساوية فى الطول.
أ 1 ب 2 ج 4 د 3 (القاهرة 2024)
- 2 تسمى الزاوية الأكبر من 0° وأقل من الزاوية القائمة بالزاوية
أ الحادة ب القائمة ج المنفرجة د المستقيمة (الميوم 2024)
- 3 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم، 8 سم، 5 سم، بالنسبة لأطوال أضلاعه هو مثلث ...
أ قائم الزاوية ب مختلف الأضلاع ج متساوى الأضلاع د متساوى الساقين (الشرقية 2024)
- 4 تحتوى المثلثات الحادة الزوايا على زوايا حادة.
أ 1 ب 2 ج 3 د 4 (الفيوم 2024)
- 5 إذا كان قياس أكبر زاوية فى المثلث يساوى ... يكون مثلثاً منفرج الزاوية.
أ 70° ب 80° ج 100° د 90° (أسيوط 2024)
- 6 نوع الزاوية التى قياسها 35° هى زاوية
أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة (بنى سويف 2024)
- 7 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج دائرة يساوى
أ 30° ب 60° ج 90° د 120° (الجيزة 2024)

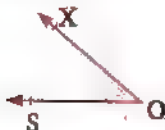
ثانياً: أكمل ما يأتى:

- 1 قياس الزاوية القائمة = (أسيوط 2024)
- 2 من الشكل المقابل: رأس الزاوية هو ، ونوع الزاوية (الفيوم 2024)
- 3 من الشكل المقابل: اسم الزاوية ، ونوع الزاوية (الشرقية 2024)
- 4 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{12}$ نموذج الدائرة يساوى (الفيوم 2024)
- 5 تستخدم لقياس ورسم الزوايا. (القاهرة 2024)
- 6 الرمز الذى يشير إلى رأس الزاوية $\angle PHR$ هو (الشرقية 2024)



ثالثاً: أجب عما يأتى:

- 1 ارسم زاوية قياسها 90° (سوهاج 2024)
- 2 حدد رأس الزاوية وضلعيها، ثم اكتب 3 أسماء مختلفة للزاوية التالية:
رأس الزاوية:
ضلعا الزاوية:
اسم الزاوية: (الجيزة 2024)



7

درجات

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

(الجبزة 2024)

0.12 0.7 1

د غير ذلك = ج < ب > ا

(بنى سويف 2024)

2 أى مما يلى يمثل كسروحدة؟

د $\frac{4}{9}$ ج $\frac{3}{9}$ ب $\frac{2}{9}$ ا $\frac{1}{9}$

(سوهاج 2024)

3 عدد خطوط تماثل المعين = خط تماثل.

د 3 ج 4 ب 2 ا 1

(سوهاج 2024)

4 61 جزء من مائة =

د 61 ج 0.61 ب 0.16 ا 0.65

(قنا 2024)

5 الخط الذى يقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تماماً بالطى حوله يسمى

ا خط تماثل ب خط مستقيم ج شعاع د قطعة مستقيمة

(القاهرة 2024)

6 عدد نقاط تقاطع المستقيمين المتوازيين يساوى

د 3 ج 0 ب 2 ا 1

(القاهرة 2024)

7 التمثيل البياني المناسب لعرض درجات عمر فى اختبارات شهرى أكتوبر ونوفمبر هو

ا الأعمدة الفردية ب الأعمدة المزدوجة ج النقاط د الصور

8

درجات

ثانياً أكمل ما يأتى:

(القاهرة 2024)

8 يجب أن تكون البيانات الممثلة لمخطط التمثيل بالنقاط ...

(دمياط 2024)

9 = 7 + 0.3 + 0.01 (فى الصورة القياسية)

(دمياط 2024)

10 الشكل الرباعى الذى فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو

(الجبزة 2024)

11 رأس الزاوية ($\angle ABC$) هى

(المنيا 2024)

12 الكسر غير الفعلى المكافئ للعدد الكسرى $2\frac{1}{6}$ هو

(المنيا 2024)

13 قيمة الرقم 5 فى العدد 4.5 تساوى

(الشرقية 2024)

14 قياس الزاوية التى تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة يساوى

(القليوبية 2024)

15 $\frac{50}{10} = \frac{5}{10}$

(قنا 2024)

16 يحتوى المثلث الحاد الزوايا على زوايا حادة.

- 1 1 2 ب 3 ج 4 د

(بنى سويف 2024)

$$17 \quad \frac{3}{10} + \frac{33}{100} = \dots\dots\dots$$

- 1 0.36 2 0.63 3 3.33 4 33.3

(الدقهلية 2024)

18 نوع المثلث المقابل بالنسبة لقياسات زواياه هو مثلث



أ حاد الزوايا

ب قائم الزاوية

ج منفرج الزاوية

د غير ذلك

(بنى سويف 2024)

19 نوع الزاوية التي قياسها 60° هي زاوية

- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(سوهاج 2024)

20 يعبر عن الشكل \overrightarrow{AB} بالرمز

- أ \overrightarrow{AB} ب \overline{AB} ج \overleftrightarrow{AB} د AB

(أسوان 2024)

21 إذا تساوت أضلاع مثلث فإنه يسمى بالنسبة لأطوال أضلاعه مثلث

- أ متساوى الأضلاع ب متساوى الساقين ج مختلف الأضلاع د حاد الزوايا

(أسوان 2024)

22 الزاوية التي قياسها 120° هي زاوية

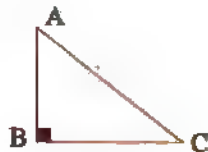
- أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

(الشرقية 2024)

23 ارسم المستقيم XY الذى يوازي المستقيم AB

(الجيزة 2024)

24 فى الشكل المقابل حدد:



◀ نوع المثلث بالنسبة لزواياه:

◀ نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه:

(لمنيا 2024)

25 مع جمال 30 مكعباً، فإذا كان $\frac{1}{6}$ المكعبات حمراء، فاحسب عدد المكعبات الحمراء.

(الجيزة 2024)

26 ارسم زاوية قياسها 60° وحدد نوعها.

ملحق المراجعة النهائية



○ اختبارات الشهور

○ اختبارات المحافظات والإدارات على الفصل الدراسي الثاني

○ مراجعة ليلة الامتحان

أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{4}{7} = \dots\dots\dots$

د $\frac{11}{14}$

ج $\frac{8}{14}$

ب $\frac{3}{6}$

أ $\frac{5}{8}$

2 $3\frac{1}{2}$ يسمى $\dots\dots\dots$

د عددًا كسريًا

ج كسرو وحدة

ب كسرًا غير فعلي

أ كسرًا فعليًا

3 الكسر $\frac{7}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعي $\dots\dots\dots$

د 1

ج $\frac{1}{2}$

ب $\frac{1}{4}$

أ 0

4 عدد الأساس في الواحد الصحيح يساوى $\dots\dots\dots$ أساس.

د 4

ج 7

ب 6

أ 5

5 $\frac{5}{3} \boxed{\dots\dots\dots} \frac{1}{3}$

د غير ذلك

ج =

ب >

أ <

ثانيًا أكمل ما يأتى:

1 كسر الوحدة الذى يكون الكسر $\frac{4}{5}$ هو $\dots\dots\dots$

2 $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

3 $3\frac{4}{8} + 2\frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

4 $1 - \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

5 $\frac{2}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{10}$

ثالثًا أجب عما يأتى:

1 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا:

$\frac{2}{9}, \frac{2}{5}, \frac{2}{7}, \frac{2}{4}$

2 لدى مالك $4\frac{3}{7}$ قطعة شوكولاتة أعطى أخته $3\frac{1}{7}$ قطعة منها، فما عدد قطع الشوكولاتة المتبقية لديه؟

أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

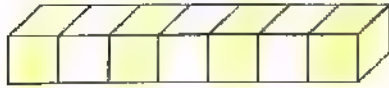
- أ 5 ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{3}{5}$ د 1

2 عدد كسور الوحدة التي تكون الكسر الاعتيادي $\frac{5}{6}$ هي كسور

- أ 2 ب 3 ج 4 د 5

3 الكسر غير الفعلي $\frac{5}{4}$ في صورة عدد كسري هو

- أ 1 ب $1\frac{1}{4}$ ج $4\frac{1}{5}$ د $5\frac{1}{4}$



د $\frac{7}{3}$

4 في الشكل المقابل:
الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن الأجزاء المظلمة هو

- أ $\frac{4}{5}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{3}{7}$

5 $\frac{1}{4} < \frac{1}{\dots\dots\dots}$

- أ 2 ب 5 ج 7 د 8

ثانياً أكمل ما يأتي:

1 $\frac{7}{10} = \frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \dots\dots\dots$

2 من النموذج المقابل:

$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{12}$

الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{1}{6}$ هو

3 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعي

4 $2 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

5 $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

ثالثاً أجب عما يأتي:

1 رتب الكسور الآتية ترتيباً تنازلياً:

$\frac{2}{8}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{1}{8}, \frac{3}{8}$

.....

2 اشترت بسملة $4\frac{7}{8}$ لتر من الزيت فإذا استخدمت $3\frac{6}{8}$ لتر منها، فما عدد اللترات المتبقية من الزيت؟

.....

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 أى التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{9}$ ؟
 أ $\frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9} + \frac{5}{9}$
 ب $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{2}{9}$
 ج $\frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$
 د $\frac{2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{1}{9}$

- 2 أى مما يلي يمثل كسر وحدة ؟

- أ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{1}{7}$ د $\frac{7}{4}$
 3 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$ أ < ب > ج = د غير ذلك

- 4 $\frac{2}{3} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{4}{6}$ ب $\frac{6}{4}$ ج $\frac{6}{12}$ د $\frac{8}{9}$

- 5 $\frac{3}{8} + \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$ أ $\frac{1}{9}$ ب $\frac{8}{16}$ ج 1 د $\frac{15}{64}$

ثانياً أكمل ما يأتى:

- 1 الكسر الأقرب إلى الكسر المرجعى 1 من الكسرين $\frac{2}{9}$ ، $\frac{5}{6}$ هو
 2 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 7 وبسطه 5 هو

3 $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$

4 $3\frac{1}{4} = \frac{\dots\dots}{4}$

5 $3\frac{5}{6} - 1\frac{4}{6} = \dots\dots\dots$

ثالثاً أجب عما يأتى:

- 1 لدى هند $\frac{8}{9}$ لتر من الماء، شربت منه $\frac{2}{9}$ لتر، احسب عدد اللترات المتبقية.

- 2 رتب الكسور الآتية ترتيباً تصاعدياً:

$\frac{2}{7}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{1}{2}$

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 $\frac{2}{7} \times 3 = \dots\dots\dots$

د $\frac{2}{21}$

ج $\frac{6}{7}$

ب $\frac{6}{21}$

أ $\frac{5}{7}$

2 الجزء المظلل في النموذج الشريطي يمثل الكسر العشري 

د $\frac{2}{100}$

ج 0.8

ب 0.3

أ 0.2

3 الرقم الموجود في الأجزاء من مائة في العدد 2.89 هو

د 28

ج 2

ب 8

أ 9

4 الصيغة القياسية التي تكافئ «4 أحاد، و5 أجزاء من عشرة و7 أجزاء من مائة» هي

د 4.57

ج 5.47

ب 7.54

أ 4.75

5 العدد العشري 3.09 في صورة عدد كسري =

د $3\frac{9}{100}$

ج $9\frac{3}{10}$

ب $\frac{39}{100}$

أ $3\frac{9}{10}$

ثانياً أكمل ما يأتي:

1 عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح هو

2 $1.3 = 1 + \dots\dots\dots$

3 $\frac{2}{10} + \frac{47}{100} = \dots\dots\dots$

4 $\frac{3}{4} = \frac{\dots\dots}{12}$

5 $\frac{1}{5} \times \frac{3}{3} = \dots\dots\dots$ (في أبسط صورة)

ثالثاً أجب عما يأتي:

1 رتب الكسور العشرية التالية (تنازلياً):

0.18 ، 0.81 ، 0.09 ، 0.2

2 مع بسملة 9 كرات ملونة، $\frac{1}{3}$ منها لونه أزرق، فما عدد الكرات الزرقاء؟

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 3.39 3.93

أ > ب < ج = د غير ذلك

2 الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري 0.7 هو

أ $\frac{7}{10}$ ب $\frac{7}{100}$ ج $\frac{10}{7}$ د $\frac{700}{100}$

3 القيمة المكانية للرقم 6 في العدد العشري 2.69 هي

أ 0.6 ب أجزاء من عشرة ج 0.06 د أجزاء من مائة

4 15 سم = متر

أ 15 ب 1.5 ج 0.15 د 150

5 $\frac{6}{7} \times \dots = \frac{6}{7}$

أ 0 ب $\frac{2}{3}$ ج $\frac{3}{3}$ د 2

ثانياً أكمل ما يأتي:

1 $6\frac{7}{100} = \dots$ «في صورة عدد عشري»

2 الصيغة القياسية للعدد «ستة، وثلاثة أجزاء من عشرة» هي

3 عدد الأجزاء من عشرة في العدد 3.2 هو

4 $5 \times \frac{1}{7} = \dots$

5 $1.57 = 1 + 0.5 + \dots$

ثالثاً أجب عما يأتي:

1 لدى خالد $\frac{4}{10}$ لتر من الحليب واشترى $\frac{15}{100}$ لتر إضافي من الحليب، فما الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن المجموع

الكلي من اللترات لدى خالد؟

.....

.....

2 اكتب العدد 2.15 بالصيغة اللفظية وصيغة الوحدات:

..... الصيغة اللفظية: <

..... صيغة الوحدات: <

أولاً اخترا الإجابة الصحيحة:

1 0.4 > 0.34

أ > ب < ج = د غير ذلك

2 36 جزءاً من عشرة تساوى

أ 36 ب 6.3 ج 3.06 د 3.6

3 قيمة الرقم 5 فى العدد 43.25 هى

أ 0.05 ب 0.5 ج 5 د 50

4 $\frac{6}{9} = \dots\dots\dots$ (فى أبسط صورة)

أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{4}$ ج $\frac{1}{3}$ د 1

5 الصيغة القياسية للعدد: 2 آحاد، و3 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة هى

أ 2.83 ب 2.38 ج 8.32 د 3.82

ثانياً أكمل ما يأتى:

1 الكسر العشرى الذى يمثل الجزء المظلل

فى النموذج المقابل هو

2 $7 + 0.9 + 0.02 = \dots\dots\dots$

3 العنصر المحايد الضربى هو

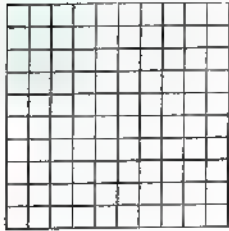
4 $\frac{2}{3} \times \dots\dots\dots = \frac{2}{3}$

5 7 أجزاء من عشرة = جزء من مائة.

ثالثاً أجب عما يأتى:

1 مع مريم وعاء به $\frac{5}{10}$ كيلو جرام من السكر أضافت إليه $\frac{23}{100}$ كيلو جرام. أوجد إجمالى كمية السكر بالوعاء.

2 لدى أمير 15 كعكة، إذا أكل أمير ثلث عدد هذه الكعكات، فكم كعكة أكلها؟



7

اختر الإجابة الصحيحة:

ثانيًا

0.84 0.48 16

د لؤشه مسابق

ج

ب

أ

د $\frac{3}{4}$

ج

ب

أ

د قائم الزاوية

ج

ب

أ

د مستقيمة

ج

ب

أ

د مجموعة عددية

ج

ب

أ

د 1

ج

ب

أ

ب الأعداد المزدوجة

ج

ب

أ

د الخط المستقيم

ج

ب

أ

8

اختر الإجابة الصحيحة:

ثانيًا

رتب الكسور التالية تصاعديًا:

$$\frac{2}{10} + \frac{3}{3} + \frac{2}{3} + \frac{2}{7}$$

24 باع أحد التجار $10\frac{5}{6}$ لتر من الزيت، ثم باع $5\frac{4}{6}$ لتر من الزيت، فما عدد اللترات الكمية التي باعها التاجر؟

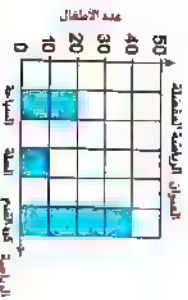
8

25 باستخدام المنقلة، رَسم زاوية قياسها 90°

26 باستخدام لرسم البياني المقابل أكمل:

أ عدد الأطفال الذين يمشون كرة السلة =

ب الرياضة الأكثر تفضيلاً هي



7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولاً

$$1 + 0.7 + 0.03 =$$

د 71.3

ج 1.73

ب 1.37

أ 17.3

د $2\frac{1}{3}$

ج $2\frac{1}{2}$

ب $2\frac{3}{4}$

أ $2\frac{1}{4}$

د 37

ج 3.70

ب 0.37

أ 7.3

د 180

ج 100

ب 90

أ 30

د الشعاع

ج الأعداد المزدوجة

ب الأعداد

أ التماثل

د قطعة مستقيمة

ج نقطة

ب شعاع

أ خط مستقيم

د 0.8

ج $\frac{10}{8}$

ب $\frac{1}{8}$

أ $\frac{80}{100}$

د 100

ج 10

ب 1

أ 8

د 13

ج 14

ب 15

أ 16

د 17

ج 18

ب 19

أ 20

د 21

ج 22

ب 23

أ 24

د 25

ج 26

ب 27

أ 28

د 29

ج 30

ب 31

أ 32

د 33

ج 34

ب 35

أ 36

د 37

ج 38

ب 39

أ 40

د 41

ج 42

ب 43

أ 44

د 45

ج 46

ب 47

أ 48

د 49

ج 50

ب 51

أ 52

د 53

ج 54

ب 55

أ 56

د 57

ج 58

ب 59

أ 60

ثالثاً اختيار الإجابة الصحيحة:

16

المستطيل

100 100

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

— **✓**

2000

제10회

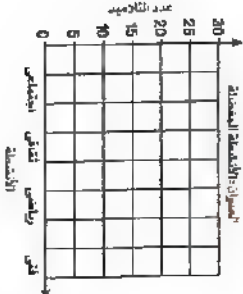
رابعاً يجب على القاضي:

2. الذي يهمل $\frac{2}{3}$ منها يحتوي على الشوكولاتة، كم حصة تحتوي على الشوكولاتة؟

॥ श्रीगणेशाय नमः ॥

2. ارفع مستوى قياسي 100 درجة

2 مثل بيانًا الجدول التالي باستخدام الأعمدة:



النشاط	اجتماعي	ثقافي	رياضي	فني
عدد التلاميذ	25	30	25	15

اولاً اختر الإجابة الصحيحة:

1 ای الامداد الکسریة الیہ اسرائوی 6
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838

١٣١٠

30

2
1

47 **قَالَ جَعَلْتُ يَدَايَ فِي آيَاتِهِ مِنَ الْآيَاتِ الْكُبْرَى**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

0.2 0.02

一 五

90-06

ثانيًا

$$\frac{25}{5} = 5$$

البرازيلية التي قوامها 100 نسبي

1. التوسع AB نقطة بداية هي

[illegible]

N
I
C
H

عدد خطوط نمازل المربع يساوي $4n^2 + 4n + 1$ خطوط نمازل.

1. **الأكبر** و **أقرب إلى الأكسر** المرحلي

ثَلَاثَةٌ، وَشَاتَانِ جُرْعًا مِنْ مَاءٍ تَكْبِ

7

اختر الإجابة الصحيحة:

16 الشكل الرياضي الذي به نوح واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو

د متوازي الأضلاع ج شبه المنحرف ب المستطيل ا المربع

17 القيمة التبادلية للقيمة 6 أحاد، و 4 أجزاء من مائة هي

د 4.06 ج 8.04 ب 8.4 ا 0.48

18 أي مما يلي يمثل كسر وحدة؟

د $\frac{3}{4}$ ج $\frac{1}{4}$ ب $\frac{2}{4}$ ا $\frac{3}{4}$

19 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب للكسر العشري

د غير ذلك ج $\frac{1}{2}$ ب 1 ا 0

20 الزاوية التي قياسها 50 درجة نوعها زاوية

د قائمة ج مستقيمة ب منفرجة ا حادة

$\frac{3}{5} = \frac{21}{\dots}$

د 10 ج 4 ب 1 ا 9

0.4 \square 0.06

د لا شيء مما سبق ج < ب > ا

8

أجب عما يأتي:

23 رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً (من الأصغر إلى الأكبر) $\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{8}{9}$

24 مع سعيد كمية من الصبر شرب منها يوم الجمعة $\frac{5}{8}$ لتر و يوم السبت $\frac{3}{8}$ لتر.

أوجد إجمالي ما شربه سعيد يومي الجمعة والسبت.

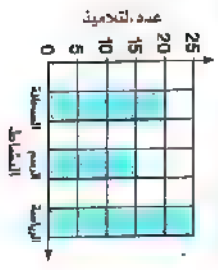
إجمالي ما شربه سعيد يومي الجمعة والسبت =

25 مع سولي 12 كعكة أكلت ربعها، فكم كعكة أكلتها سولي؟

26 التحميل المقابل يمثل الأشرطة التي يحويها مجموعة من الأضلاع، اكمل.

ا عدد الأضلاع التي يحويها المجموعة =

ب عدد الأضلاع التي يحويها المجموعة =



7

اختر الإجابة الصحيحة:

1 الزاوية ABC رأسها

د AB ج C ب A

2 عدد كسور الوحدة العكسية للكسر $\frac{3}{4}$ هو

د 5 ج 3 ب 2 ا 1

3 36 جزءاً من مائة =

د 36 ج 6.3 ب 3.6 ا 0.36

4 قياس الزاوية = 80 درجة.

د القائمة ج المستقيمة ب المنفرجة ا الحادة

5 العدد العشري 0.8 يكافئ الكسر

د $\frac{68}{5}$ ج $\frac{68}{1000}$ ب $\frac{68}{100}$ ا $\frac{68}{70}$

6 يحد عن الشكل \overrightarrow{AB} \overrightarrow{BA} \overrightarrow{AB} \overrightarrow{BA}

د غير ذلك ج \overrightarrow{AB} ب \overrightarrow{AB} ا \overrightarrow{AB}

7 عدد الزوايا القائمة في المربع =

د 6 ج 3 ب 4 ا 2

8

أكمل ما يأتي:

8 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

9 المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم، 3 سم، 5 سم يسمى مثلثاً

10 الشكل المقابل يمثل مستقيمين

11 $1 - \frac{3}{7} = \dots\dots\dots$

12 هو نوع من أنواع الرسم البياني لعرض تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد.

13 عدد الأضلاع في الواحد الصحيح =

14 $B + 0.3 + 0.06 = \dots\dots\dots$ (اكتب القيمة القياسية)

15 $20 = \frac{\dots\dots\dots}{9}$

7

أكثر الإجابة الصحيحة:

16 عدد الأجزاء من مائة في جزء واحد من عشرة هو
 100 جـ 10 بـ 1

17 نوع المثلث في الشكل المقابل بالنسبة لقياسات زواياه هو
 بـ قائم الزاوية
 د متساوي الأضلاع

جـ منفرج الزاوية
 18 $3 \times \frac{1}{6} = \dots\dots\dots$

19 ناتج جمع $\frac{5}{10} + \frac{13}{100}$ كالتالي:
 0.36 بـ 6.3 جـ 0.63 دـ 3.6

20 $14 - 1 = \dots\dots\dots$
 2.4 بـ 0.4 جـ 1.6 دـ 0.6

21 قطعتان من الجبال متساويتان في الطول صنع من الأولى مثلثاً متساوي الأضلاع وصنع من الثانية مربعاً،
 فإن طول ضلع المربع طول ضلع المثلث.

22 الخطان المتعامدان هما خطان
 د غير ذلك جـ متعامدان بـ متقاطعان

23 رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً: $\frac{3}{8}, \frac{2}{12}, \frac{3}{10}, \frac{2}{7}$

24 إذا شرب أحمد $\frac{3}{10}$ لتر من الماء صباحاً وشرب 31 لتر من الماء مساءً، ما عدد اللترات التي شربها أحمد في هذا اليوم؟

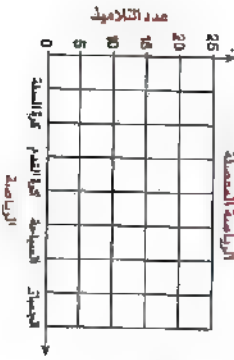
25 ارسم زاوية قياسها 60°

الرياضة المفضلة

الجدول التالي يوضح الرياضة المفضلة لعدد من التلاميذ:

الرياضة	كرة السلة	كرة القدم	السباحة	الجمباز
عدد التلاميذ	15	25	10	5

مُثل البيانات السابقة باستخدام الأعداد:



7

أكثر الإجابة الصحيحة:

1 $0.6 \div 60 = \dots\dots\dots$
 100 بـ 60 جـ 1 دـ لا شيء مما سبق

2 الشكل المقابل يسمى
 بـ شعاع جـ قطعة مستقيمة دـ مربعاً

3 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم، 4 سم، 5 سم يكون مثلثاً
 1 متساوي الأضلاع بـ متساوي الساقين جـ مختلف الأضلاع د غير ذلك

4 الكسر المكافئ للكسر $\frac{1}{10}$ هو
 1 $\frac{2}{10}$ بـ $\frac{1}{10}$ جـ $\frac{1}{20}$ د $\frac{10}{2}$

5 الشكل الرباعي الذي فيه زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو
 1 المربع بـ المستطيل جـ المعين د شبه المثلث

6 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو التمثيل
 1 الأعمدة بـ الأعمدة المزدوجة جـ الصور د النقاط

7 الكسر $\frac{8}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعي
 1 بـ 1 جـ $\frac{1}{2}$ د غير ذلك

ثانياً اكمل ما يلي:

8 $3\frac{2}{3} - 1\frac{1}{3} = \dots\dots\dots$

9 $5 + 0.7 + 0.03 = \dots\dots\dots$

10 يستخدم الرمز $\{ \}$ ليعمل تمليحاً واحداً في التمثيل البياني خطوط التماثل.

11 عدد خطوط التماثل للمربع = خطوط التماثل.

12 $\frac{13}{8} = \dots\dots\dots$ (في صورة عدد كسري)

13 قياس الزاوية التي تعقل $\frac{1}{3}$ الكائنة = درجة.

14 عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{5}{7}$ يساوي

15 العدد تسعة وخمسة أجزاء من مائة = بالصيغة القياسية.

7

اختر الإجابة الصحيحة:

16 قياس الزاوية المستقيمة يساوي 90° ب 180° ج 360° د 540°

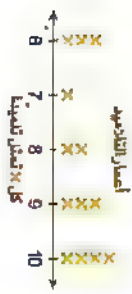
17 $\frac{5}{8} < \frac{1}{4}$ ب $\frac{5}{8} > \frac{1}{4}$ ج $\frac{5}{8} = \frac{1}{4}$ د $\frac{5}{8} < \frac{1}{8}$



18 من الشكل المقابل نوع المثلث والمثلث بالمساحة المتساوية زيادة ...
ب قائم الزاوية ج متساوي الساقين د منفرج الزاوية

19 المساحة المتساوية المكافئة للمساحة 5 أ حاد و 3 أجزاء من مائة هي ...
ب 3.5 ج 5.03 د 5.3

20 من التمثيل البياني المقابل:



عدد التلاميذ الذين أعمارهم 8 سنوات = ... تلميذة
ب 7 ج 4 د 2

21 الكسر العشري الذي يمثل التمثيل هو ...
ب 0.34 ج 4.3 د 3.4

22 $\frac{3}{5} = \dots$ (في صورة كسر غير فعلي)
ب $\frac{18}{5}$ ج $\frac{15}{5}$ د $\frac{2}{5}$

اجب عما يأتي:

23 رتب الكسور التالية تصاعدياً: $\frac{2}{3}, \frac{2}{5}, \frac{2}{4}$

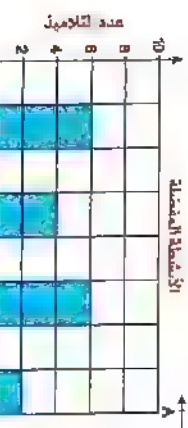
24 في أحد أيام الصيف شرب أحمد $\frac{95}{100}$ لتر من الحليب، ثم شرب $\frac{4}{10}$ لتر آخر، أوجد مجموع ما شربه أحمد

25 من الشكل المقابل اكمل:



ب نوعها: ...
ب باستخدام الرسم البياني المقابل أجب عما يأتي:

1 ما النشاط الذي يفضلته أقل عدد من التلاميذ؟



ب ما الأنشطة التي يفضلها أقل عدد التلاميذ المشي؟

7

اختر الإجابة الصحيحة:



1 الكسر الذي يعبر عن الموضع المرسوم هو ...
ب $\frac{5}{6}$ ج $\frac{1}{6}$ د $\frac{4}{6}$

2 عدد خطوط تماثل الدائرة ...
ب 2 ج 4 د عدد لا نهائي

3 $\frac{7}{5} = \dots$ ب $\frac{1}{5}$ ج $\frac{12}{5}$ د $\frac{13}{5}$

4 $\frac{1}{3} = \dots$ ب $\frac{1}{9}$ ج $\frac{1}{6}$ د $\frac{1}{3}$

5 $\frac{7}{10} + \frac{1}{10} = \dots$ ب $\frac{17}{100}$ ج $\frac{71}{100}$ د $\frac{71}{10}$

6 الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ من قوس الدائرة تكون زاوية ...
ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

7 $\frac{5}{10}$ يكافئ ...
ب $\frac{5}{100}$ ج 0.5 د $\frac{50}{10}$

اكمل ما يأتي:

8 $2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} = \dots$
9 $\frac{12}{5} = \dots$

10 المثلث الذي أطوال أضلاعه 5 سم، 7 سم يسمى مثلثاً ...
ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

11 $2 \times \frac{2}{5} = \dots$



12 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ...
ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

13 الأداة التي تستخدم في قياس الزاوية هي ...
ب قائمة ج مستقيمة د منفرجة

14 $1 - \frac{1}{4} = \dots$

15 الجدول المقابل يوضح عدد المساعات التي يقضيها مجموعة من التلاميذ في المذاكرة.

التمديد	رأى	باسم	عفاف	هبة
عدد المساعات	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{2}{3}$

التمديد الأقل وقتاً في المذاكرة هو ...

7

اختر الإجابة الصحيحة:

0.34 ☐ 0.4 16

< ب > ا

د غير ذلك

17 عدد الزوايا القائمة في المربع: زوايا

د 4

ج 3

ب 2

ا 1

 $1 + \frac{3}{8} = \frac{11}{8}$ د $\frac{3}{8}$ ج $\frac{2}{8}$ ب $\frac{1}{8}$ ا $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2} \times 5 = \frac{5}{2}$ د $1\frac{5}{7}$ ج $\frac{5}{7}$ ب $\frac{7}{8}$

ا 19

 $\frac{20}{25} = \frac{4}{5}$

د 4

ج 3

ب 2

ا 1

21 عدد خطوط تماثل المستطيل: خط تماثل

د 4

ج 3

ب 2

ا 1

22 عدد الأضلاع في الواحد المصنوع يساوي

د 4

ج 3

ب 2

ا 1

أجب عما يأتي:

23 لدى يوسف $\frac{4}{3}$ كعكة، أعطى أخاه $\frac{1}{3}$ كعكة، فما عدد الكعكات المتبقية لديه؟

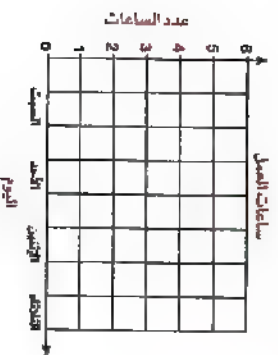
24 شرب هاني 8 لتر من الماء وشرب سمير 5 لتر من الماء، فما إجمالي الترات التي شربها هاني وسمير؟

25 في الشكل المقابل:

ا اسم الزاوية: $\angle A$ ب نوع الزاوية: $\angle C$

26 الجدول التالي يمثل عدد ساعات العمل لباسم خلال 4 أيام

عدد ساعات العمل	الأيام
6	السبت
4	الأحد
3	الاثنين
5	الثلاثاء



مثل البيانات المسافة بالأمثلة.

7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولاً

1 الكسر $\frac{4}{3}$ أقرب إلى الكسر المبرمجد $1\frac{1}{2}$

ج 1

ب $\frac{1}{2}$

ا 0

2 الزاوية التي قياسها 180° تكون زاوية

د مستقيمة

ج قائمة

ب منفرجة

ا حادة

 $\frac{5}{8} \div \frac{1}{3} = \frac{15}{8}$

د غير ذلك

ج =

ب <

ا >

4 النخيل المستقيمات يكونان 4 زوايا قائمة.

د غير ذلك

ج المتقاطعتان

ب المتوازيان

ا المتعامدان

5 التمثيل البياني يستخدم للتحليل البياني من خلال أعمدة فردية.

د النقاط

ج الأعمدة الفردية

ب الأعمدة المزدوجة

ا المكدسة

6 عدد كمور الوحدة التي تكون $\frac{5}{8}$ يساوي

د 1

ج 3

ب 5

ا 8

7 لها نقطة بداية ونقطة نهاية.

د الزاوية

ج القطعة المستقيمة

ب الخط المستقيم

ا الشعاع

أجب ما يأتي:

ثانياً

8 $1 - \frac{4}{8} = \frac{4}{8}$ 9 (في صورة كسر غير فعلي) $\frac{3}{2} = \dots$ 10 (اكتب الكسر العشري بصيغة كسر اعتيادي) $0.66 = \dots$ 11 $1 + 0.5 + 0.07 = \dots$ 12 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{4}$ نموذج الدائرة =

13 المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم، 8 سم، 4 سم يسمى مثلثاً بالنسبة لأطوال أضلاعه.

14 الرمز الذي يشير إلى رأس الزاوية DEF هو \angle .

15 التمثيل البياني المناسب للمقارنة بين درجات الحرارة الصغرى والكبرى لبعض المدن هو

7

اختر الإجابة الصحيحة:

ثابتاً

16 أي معاني كسر قسلي

د $\frac{8}{3}$ ج $2\frac{5}{7}$ ب $\frac{5}{6}$ ا $\frac{11}{4}$

$17 \frac{7}{4} + 2\frac{4}{11} =$

د غير ذلك ج $2\frac{3}{11}$ ب $\frac{6}{22}$ ا $\frac{7}{11}$

18 عدد الزوايا الحادة في المثلث حاد الزوايا يساوي ثنائياً.

د 30° ج 3 ب 2 ا 1

19 من الجدول المقابل عدد التلاميذ الذين يفضلون مادة الرياضيات =

تفصيل:

المادة	علم	رياضيات	دراسات
عدد التلاميذ	50	30	10

ب 30 ا 10 د 20 ج 50

20 قيمة الرقم 9 في العدد 258 تساوي

د 90 ج 0.09 ب 0.9 ا 8

21 الرمز الذي له خط تماثل عمودي هو

د P ج F ب W ا L

22 إذا تساوت أطوال أضلاع مثلث فإنه يسمى مثلثاً

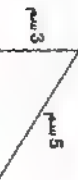
د غير ذلك ج متساوي الأضلاع ب مختلف الأضلاع ا متساوي الساقين

أجب عما يأتي:

أولاً

23 اقترى هاني زخاجة مبادعة 2 لتر فافا شرب منها $\frac{1}{4}$ لتر. احسب كمية الماء المتبقية.

24 من الشكل المقابل:



ا نوع المثلث بالاعتماد على أضلاعه

ب محيط المثلث =

ج محيط المثلث =

د محيط المثلث =

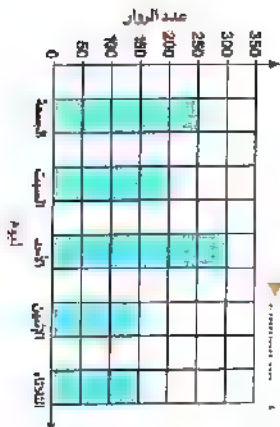
25 رتب تنازلياً كلاً من: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

الترتيب:

26 من الرسم المقابل، أجب:

ا ما اليوم الذي ذهب فيه أكبر عدد من الزوار؟

ب ما عدد الزوار الذين ذهبوا يوم السبت؟



7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولاً

1 العدد الكسري المكافئ للكسر $\frac{12}{10}$ هو

د $1\frac{1}{2}$ ج $1\frac{1}{12}$ ب $1\frac{1}{5}$ ا $1\frac{1}{6}$

د 3 ج 5 ب 7 ا 8

3 الزاوية قياسها 180°

د المستقيمة ج المنفرجة ب الحادة ا القائمة

4 درجات الحرارة الصغرى والظمى خلال أسبوع تمثل ب

د غير ذلك ج الأعمدة المزدوجة ب الأعمدة ا المنعطف

5 $4 \times \frac{1}{5} =$

د $\frac{1}{5}$ ج $\frac{2}{5}$ ب $\frac{3}{5}$ ا $\frac{4}{5}$

6 جزء من الخط المستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو

د القطعة المستقيمة ج الشعاع ب الرأس ا النقطة

7 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} =$

د 5 ج 1 ب $\frac{1}{5}$ ا $\frac{3}{5}$

ثانياً

8 $1 + \frac{1}{6} =$

9 الشكل المقابل يسمى:

10 $8\frac{2}{5} - 8 =$

11 المضلع الذي يتكون من ثلاثة أضلاع يسمى:

12 عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{5}{6}$ يساوي:

13 المربع به زوايا قائمة.

14 الكسر العشري 0.3 يعطيه كسر ابتدائي هو:

15 لتمثيل البيانات باستخدام خط الأعداد نستخدم:

7

اختبر الإجابة الصحيحة:

نابا

16 قيمة الرقم 6 في العدد 7.88 هي

جـ 8 بـ 0.8 اـ 0.06 دـ 80

17 تقدير قياس الزاوية التي تصنعها عقارب الساعة عند الساعة 3:00 هو

جـ 120° بـ 180° اـ 90° دـ 150°

18 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البياني تسمى

جـ متعامدا بـ المتوازي اـ عموديا دـ مجموعة عددية

19 العدد الكسري الذي يكافئ $\frac{5}{6}$ هوجـ $\frac{1}{2}$ بـ $\frac{1}{3}$ اـ $\frac{1}{5}$ دـ $\frac{4}{5}$

20 المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوي على زوايا

جـ منفرجة بـ قائمة اـ حادة دـ مستقيمة

21 9 أمدا، 4 أجزاء من عشرة =

جـ 9.4 بـ 0.4 اـ 0.9 دـ 0.09

22 التعديل البياني يستخدم لتعديل البيانات من خلال أعمدة فردية.

جـ المتناظر بـ الأعمدة المزدوجة اـ الأعمدة دـ التناظر

اجب عما يأتي:

8

23 اشترت هدى 0.40 متر من القماش واشترت أختها 0.35 متر من القماش، ما القماش الذي أنجزها؟

24 أوجد ناتج: $\frac{7}{9} - \frac{2}{9} =$

25 اكتب اسم الزاوية ونوعها.

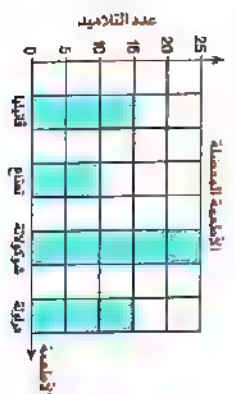
26 اسم الزاوية:

نوعها:

26 في التعديل البياني المقابل أكمل ما يأتي:

اـ عدد التلاميذ الذين يحبون الفانيليا هو

بـ عدد التلاميذ الذين يحبون الشوكولاتة هو



7

اختبر الإجابة الصحيحة:

أولا

1 عدد كسور الوحدة في الكسر $\frac{3}{8}$ هي

جـ 3 بـ 4 اـ 5 دـ 2

2 $\frac{4}{9} \dots \frac{8}{9}$

جـ > بـ < اـ = دـ غير ذلك

3 الشكل A يسمى B

جـ نقطة مستقيمة بـ خطًا مستقيمًا اـ شعاعًا دـ غير ذلك

4 تعرض مجموعتين من البيانات في الرسم البياني نفسه تستخدم التعديل البياني بـ

جـ المصور بـ الأعمدة المزدوجة اـ الأعمدة دـ الأعاطد

5 $\frac{5}{10}$ (في صورة كسر عشري)

جـ 0.5 بـ 5 اـ 0.05 دـ 0.05

6 عدد درجات الدائرة كاملة =

جـ 180° بـ 90° اـ 360° دـ $\frac{5}{18}$ 7 $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$ جـ $\frac{5}{8}$ بـ $\frac{9}{8}$ اـ $\frac{5}{8}$ دـ $\frac{5}{18}$

اجب عما يأتي:

8

8 قيمة المجموع في الكسر المكافئ $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$

9 الكسر العشري الذي يعبر عن الجزء المظلل في الشكل المقابل هو

10 الشكل A يسمى B

11 $\frac{2}{3} \times 1 =$

12 قياس الزاوية المتبقية من قياس الزاوية الحادة (أكبر، أقل)

13 الشكل الرابع له زوايا

14 القيمة القياسية للعدد 3 أحاد، 4 أجزاء من عشرة هي

15 التعديل البياني الذي لا يحتوي على أعمدة هو تعديل بياني بـ



7

اختر الإجابة الصحيحة:

16 قيمة الرقم 5 في العدد العشري 9.05 هي ماوي

50 د 5 ج 0.05 ب 1

17 الكسر المكافئ للكسر $\frac{1}{2}$ هو $\frac{5}{6}$ د $\frac{4}{8}$ ج $\frac{2}{4}$ ب $\frac{4}{6}$ ا

18 أقرب إلى الكسر العشري

 $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$ ج 1 ب 0 ا

19 عدد خطوط تماثل المستطيل =

4 د 3 ج 2 ب 1 ا

20 $5 + 0.03 =$

53 ا 5.03 ب 3.5 ج 0.53 د

21 درجات الحرارة الصغرى والعظمى خلال أسبوع تمثل ب

الأعمدة ا النقاط ب الأعمدة المزدوجة د الصور

22 المستطيلان المتساويان يكونان زوايا أو حوا

حادة ا قائمة ب قائمة ج منسوجة د مستقيمة

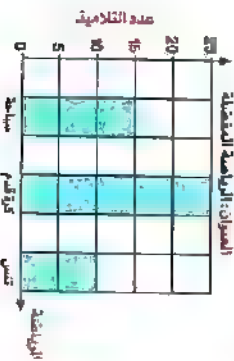
أجب عما يأتي:

23 رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً: $\frac{2}{3}, \frac{1}{8}, \frac{8}{9}, \frac{5}{10}$ 24 شرب عمر $\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب أحمد $\frac{2}{9}$ لتر من الماء، ما إجمالي عدد اللترات؟

25 نكمل مستخدماً الشكل

ب عدد خطوط التماثل =

26 الرسم البياني يوضح الرياضة المفضلة لدى مجموعة من التلاميذ، أكمل الجدول:



الرياضة	عدد التلاميذ
سباحة	15
كرة قدم	
تنس	

7

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

 $\frac{72}{100} =$

72 د 72 ج 0.72 ب 27 ا

2 أصغر كسر وحدة من الكسور الآتية هو

 $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{6}$ ج $\frac{2}{9}$ ب $\frac{1}{8}$ ا $2 \times \frac{1}{3} =$ $\frac{2}{2}$ د $\frac{2}{9}$ ج $\frac{2}{18}$ ب $\frac{2}{16}$ ا4 قياس الزاوية الحادة \square قياس الزاوية الصغرى

د لا شيء مما سبق د = ج < ب > ا

5 من طرق تمثيل البيانات التمثيل البياني ب

الضماغ ا الشريط ب الأعمدة ج الخط د الزاوية

6 الشكل المقابل يوضح التمثيل البياني ب

الأعمدة المزدوجة ا النقاط د الصور ب الأعمدة



7 ربع الدائرة يمثل زاوية قياسها

90° ا 30° ب 100° ج 180° د

ثانياً اكمل ما يأتي:

 $\frac{40}{100} + \frac{2}{10} =$

8 د 8 ج 8 ب 8 ا

9 الكسر الابتدائي الذي يمثل الجزء المثلث

 $\frac{5}{9} - \frac{2}{9} =$

10 د 10 ج 10 ب 10 ا

11 من خلال الجدول التالي، المادة الأكثر تفضيلاً للتلاميذ هي

المادة	عدد التلاميذ	لغة عربية	علوم	رياضيات	دراسات
	30	25	35	20	

12 $\frac{1}{8} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$

13 قياس الزاوية القائمة =

14 الشكل المقابل يسمى

15 المثلث الذي أطوال أضلاعه 4 سم، 6 سم، 8 سم يسمى مثلث

7

نألك اختر الإجابة الصحيحة:

$$16 \div \frac{4}{100} \text{ يكافئ } \dots\dots\dots$$

د 0.004 ج 0.04 ب 0.4 ا 4

$$17 \div \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$$

د $\frac{1}{4}$ ج $\frac{2}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ا $\frac{4}{4}$

$$18 \div \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

د $\frac{10}{3}$ ج $\frac{9}{3}$ ب $\frac{19}{3}$ ا $\frac{18}{3}$

19 الخفان اللذان لا يتقاطعان أثناءهما الخطان

د غير ذلك ج المتقاطعان ب المتعامدان ا المتوازيان

20 لتمثيل البياني الذي لا يحتوي على أعمدة هو التمثيل التالي بـ ..

د غير ذلك ج مخطط النقاط ب الأعمدة المتوازية ا الأعمدة

21 الخطوط الأفقية والخطوط الرأسية في الرسم البياني تسمى

د مجموعات عديدة ج "المحاور" ب المتقاطع ا العنوان

22 لتمثيل أطوال تلاصيف فصل من الفصول، فإن التمثيل المناسب هو التمثيل البياني بـ ..

د غير ذلك ج الصور ب النقاط ا الأعمدة المتوازية

أجب عما يلي:

23 قرب تنازلياً، $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$

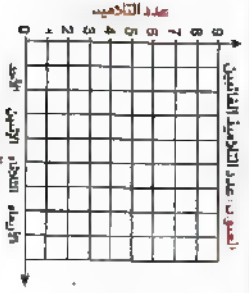
التقريب التنازلي 1: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ 24 شرب محمد $2\frac{2}{5}$ لتر من الماء وشرب أخوه $1\frac{6}{10}$ لتر فما هي كمية الماء التي شربها محمد وأخوه معاً؟25 ارسم زاوية قياسها 90° ، والذكر نوعها؟

26 الجدول التالي يوضح عدد اللاعبين العائدين في الصف الرابع

خلال أربعة أيام:

الأيام	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
عدد اللاعبين	6	4	8	7

مقل البيانات بالأعمدة.



7

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

$$1 \div \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

د $\frac{1}{3}$ ج $\frac{2}{3}$ ب $\frac{3}{3}$ ا $\frac{4}{3}$

$$2 \div \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots$$

د $\frac{1}{4}$ ج $\frac{2}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ا $\frac{1}{4}$

$$3 \div \frac{1}{2} - 2 = \dots\dots\dots$$

د $\frac{3}{4}$ ج $\frac{1}{4}$ ب $\frac{3}{4}$ ا $\frac{3}{2}$

$$4 \div \frac{5}{8} = \dots\dots\dots$$

د غير ذلك ج $\frac{5}{8}$ ب $\frac{8}{5}$ ا $\frac{5}{4}$

5 عدد خطوط التماس في البرزخ هو =

د 4 ج 3 ب 2 ا 1

6 الزاوية التي قياسها 60° تسمى زاوية

د مستقيمة ج قائمة ب منفرجة ا حادة

7 المثلث قائم الزاوية يحتوي على زاوية حادة

د 4 ج 3 ب 2 ا 1

ثانياً أكمل ما يلي:

$$8 \div \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$$

$$9 \div \frac{2}{20} = \dots\dots\dots$$

10 قيمة 3 في العدد 23452 هي

11 مئة، وأربعة ولائون جزءاً من مائة تكتب بالصيغة القياسية

12 المثلث الذي يحتوي على زاوية منفرجة وزاويتين حادتين يسمى مثلثاً

13 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو

14 الكسر $\frac{1}{4}$ يمثل على نموذج الدائرة زاوية قياسها 90°

15 لتمثيل البيانات المناسبة لمقارنة درجات الحرارة المنخفضة والعنيفة في بني سويف خلال السبوع هو

7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولاً

$$20 = \frac{16}{25}$$

د

ج

ب

أ

17 التمثيل البياني في يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعمدة متحدة.

د الأعمدة الموزونة

ج الأعمدة

ب الصور

18 القيمة المئوية للعدد العشري 2.04 هي

د 2 + 0.4

ج 4 + 0.2

ب 2 + 40

أ 2 + 0.04

19 قياس الزاوية القائمة يساوي قياس الزاوية المستقيمة.

د ربع

ج ثلث

ب نصف

أ ضعف

20 (في صورة كسر غير فعلي)

د $\frac{7}{4}$ ج $\frac{13}{8}$ ب $\frac{4}{8}$ أ $\frac{7}{3}$

21 هو الخط الذي يقسم لشكل إلى جزأين متطابقين تماماً

أ الخط المستقيم ب الشعاع ج خط التماس د نقطة المستقيمة

22 التمثيل البياني المناسب لتسجيل درجات الحرارة العظمى والصغرى ليوم الأسبوع يكون

د بيخطة التماس

ب بالأعمدة

أ بالصور

8

اجب عما يأتي:

23 اربط مستقيمين متقاطعين

24 يجري أين 1 كيلومتر في الدقيقة، أوجد المسافة التي يقطعها أين في 8 دقائق؟

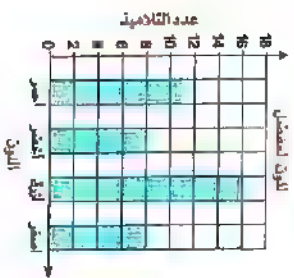
25 اكتب العدد العشري 5.33 بالقيمة المئوية.

$$5.33 = \frac{\quad}{100} + \frac{\quad}{100} + \frac{\quad}{100}$$

26 من الشكل المقابل أكمل ما يأتي:

أ عدد التلاميذ الذين يمثلون اللون الأخضر

ب اللون الذي يغطيه أكبر عدد من التلاميذ هو اللون



7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولاً

$$\frac{7}{8} \times \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$$

د 9

ج 7

ب 1

أ $\frac{1}{2}$

2 قياس الزاوية القائمة قياس الزاوية الحادة.

د ضعف

ج يساوي

ب أقل من

أ أكبر من

د $\frac{4}{10}$ ج $\frac{3}{8}$ ب $\frac{3}{15}$ أ $\frac{3}{8}$

4 يستخدم التمثيل البياني بالأعمدة الموزونة لغرض من البيانات.

د مجموعة

ج 3 مجموعات

ب مجموعتين

أ 4 مجموعات

$$+ 0.05 + 0.3 = 7.35$$

د 3

ج 0.2

ب 0.05

أ 7

6 العدد العشري 274 يعطيه كسرية يكافئ

د $\frac{74}{2}$ ج $\frac{247}{100}$ ب $\frac{274}{10}$ أ $\frac{274}{100}$

7 عدد الدرجات في الدائرة =

د 90°

ج 180°

ب 360°

أ 260°

8

اجب عما يأتي:

$$2 \frac{47}{100} = \frac{\quad}{100}$$

9 الزاوية التي يقسم قياسها بين 0° و 90° تسمى زاوية

10 القيمة العنصرية للعدد 7 أجزاء من عشرة هي

11 المربع به زوايا قائمة.

$$\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9} = \frac{\quad}{9}$$

12 = $\frac{1}{9} + \frac{2}{9} + \frac{4}{9}$

$$8 - \frac{1}{2} = \frac{\quad}{2}$$

13 الزاوية المقابلة لزاوية



14

15 التمثيل البياني المناسب للمقارنة بين درجات رياضيات ورياضيات في المواد المختلفة هو

7

اختر الإجابة الصحيحة:

16 الكسور غير النقلي من بين الكسور التالية هو

ج $\frac{5}{8}$ ب $\frac{3}{8}$ ا $\frac{1}{2}$

17 المثلث الذي أطوال أضلاعه 3 سم، 3 سم، 3 سم يسمى مثلثاً

د قائم الزاوية ج مختلف الأضلاع ب متساوي الأضلاع ا متساوي الساقين

18 الكسور $\frac{8}{9}$ أقرب الكسور الموجبة من

ج $\frac{1}{2}$ ب 1 ا 0 د $\frac{1}{2}$

19 لتمثيل بيانات مجموعة واحدة تستخدم التمثيل ب

د الصور ج الأعداد ب التمثيل ا الأعداد الزوجية

20 $0.05 + 0.3 = 7.35$ ب 0.05 ج 0.2 د 7

21 أي من الرسوم التالية لا يمكن رسم خط تماثل له؟

ج $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{2}$ ا $\frac{1}{2}$ د $\frac{1}{2}$

22 عدد درجات الحرارة يساوي درجة

ج 360 د 160 ب 90 ا 180

اختر الإجابة الصحيحة:

23 رتب الكسور الآتية تنازلياً: $\frac{1}{10}$ ، $\frac{7}{10}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{9}{10}$ 24 شرب هاني $2\frac{2}{8}$ لتر من الماء، وشرب سعيد $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، كم لتر من الماء شربه هاني وسعيد؟25 ارسم زاوية قياسها 90° واذكر نوعها؟

26 أجب عن الأسئلة الآتية مستخدماً الجدول:

النشاط	كرة القدم	كرة الصلة	السباحة	الركش
عدد التلاميذ	30	15	25	10

1 ما النشاط الذي يمارسه أكبر عدد من التلاميذ؟

ب ما مجموع التلاميذ الذين يمارسون كرة الصلة والركش؟

7

اختر الإجابة الصحيحة:

1 القيمة العددية للرقم 8 في العدد العشري 1.78 هي

ج جزء من عشرة د جزء من مائة ب أحد ا عشرات

2 $1 - \frac{1}{4} = \dots\dots\dots$ ب $\frac{2}{4}$ ج $\frac{3}{4}$ د $\frac{4}{4}$ 3 نوع الزاوية التي قياسها 108° هو

ج قائمة د مستقيمة ب حادة ا منفرجة

4 $\frac{3}{4} = \frac{4}{\dots\dots\dots}$ ب 8 ج 12 د 5

5 من طرق تمثيل البيانات التمثيل البياني، فيتم

ج الأعداد ب الجمع د الزاوية ج الشئج ا الزاوية

6 $\frac{3}{7} \times \frac{3}{5} = \dots\dots\dots$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{3}{7}$ د $\frac{3}{5}$

7 الشكل المقابل يمثل

ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{3}{7}$ ب $\frac{3}{5}$ ا $\frac{3}{7}$

8 $\frac{4}{10} = \dots\dots\dots$ (أي صورة عدد عشري)

9 مستطيل طوله 5 سم وعرضه 4 سم، فإن مساحته =

10 $6 \times \frac{1}{3} = \dots\dots\dots$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{1}{3}$ د $\frac{1}{3}$ 11 قياس الزاوية القائمة = 90° ب 90° ج 90° د 90° 12 عدد كسور الوحدة في $\frac{4}{5}$ =

13 الخطوط الرأسية والعمودية الأفقية على الرسم البياني تسمى

14 المتغير المتغير الضمني هو

15 الشعاعان \overrightarrow{RM} ، \overrightarrow{RL} يكونان زاوية رأسها

7

اختر الإجابة الصحيحة:

ثانيًا

$$16 \div 2 = 8$$

$$1 \frac{1}{8}$$

$$1 \frac{6}{8}$$

$$1 \frac{5}{8}$$

$$1 \frac{3}{8}$$

أي العبارات التالية صحيحة؟

$$0.55 > 0.52$$

$$74.8 < 7.48$$

$$5.3 < 5.14$$

$$8.3 = 8.03$$

الكسر العشري الذي يكافئ $\frac{30}{100}$ هو

$$0.33$$

$$0.3$$

$$0.03$$

$$\frac{3}{10}$$

الخريطة الرأسية والمخطط الأفقية على الرسم البياني تسمى

مجموعات عديدة

محاور

مفتاح

عنوان

المربع

المربع

المربع

المربع

المربع

الشكل المقابل يسمى زاوية



زاوية قائمة

زاوية حادة

زاوية منفرجة

زاوية مستقيمة

المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم، 3 سم، 4 سم يكون نوعه

لا شيء مما سبق

مساوي الساقين

مختلف الأضلاع

مساوي الأضلاع

8

أجب عما يأتي:

ثانيًا

تدعى منار مشهورًا من الطيب يتطلب $\frac{5}{6}$ لتر من الطيب، فإذا كان لديه $\frac{2}{3}$ لتر من الطيب، فما مقدار الطيب الذي يحتاجه منظر التحضير المشروب؟

مقدار الطيب =

فرا يوسف يوم السبت $\frac{2}{10}$ من الكتاب ثم قرأه الأحد $\frac{3}{10}$ من الكتاب، فما الكسر الاحتيازي الذي يجبر عما قرأ يوسف؟

الكسر الاحتيازي =

من الشكل المقابل أكمل:

نوع المثلث بالنسبة لأضلاعه:

محيط المثلث =

رسم زاوية ABC قياسها 120° وحد نوعها:

النوع:

7

اختر الإجابة الصحيحة:

أولًا

الكسر الذي يمثل كسر وحدة هو

$$1 \frac{1}{8}$$

$$\frac{8}{8}$$

$$\frac{8}{8}$$

$$2 \frac{1}{8}$$

$$3 \frac{3}{4}$$

$$4 \frac{3}{4}$$

غير ذلك

$$=$$

$$<$$

$$\frac{1}{8} \times 4 =$$

$$4 \frac{1}{8}$$

$$3$$

$$\frac{4}{8}$$

$$4 \frac{1}{8}$$

$$\frac{8}{4}$$

$$4 \frac{1}{8}$$

قطعة مستقيمة

زاوية

خطًا مستقيمًا

خطًا مستقيمًا

سنة أجزاء من عشرة تكعب بالصيغة القياسية

$$\frac{10}{8}$$

$$0.6$$

$$\frac{8}{100}$$

$$0.06$$

الشكل المقابل يمثل التمثيل البياني بـ



ب الصور

ب الأعداد

ب الأعداد

عدد الدرجات في الدائرة =

عدد الدرجات في الدائرة =

$$30^\circ$$

$$180^\circ$$

$$360^\circ$$

$$60^\circ$$

أكمل ما يأتي:

ثانيًا

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} =$$

$$8$$

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

ثانياً

$$16 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

$$16 \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$$

$$17 \quad \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = 1$$

$$18 \quad \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = 1$$

$$19 \quad \frac{4}{5} \times \frac{5}{4} = 1$$

20 المتثل الذي طول أضلاعه (4 سم، 4 سم، 4 سم) يسمى مثلثاً

21 الزاوية التي قياسها 85° تسمى زاوية

22 الكسر المكافئ للكسر $\frac{5}{10}$ هو

23 قرأ احمد $\frac{3}{10}$ من كتابه يوم الأحد، وقرأ $\frac{5}{100}$ من كتابه يوم الإثنين، ما الكسر المعبّر عما قرأه من الكتاب؟

24 زيب الكسور الآتية تصاعدياً: 0,7 ، 0,52 ، 0,6 ،

25 من الشكل المقابل، اكمل:

26 ارسم زاوية قياسها 60°

7

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

ثانياً

1 قيمة الرقم 4 في العدد 214 هي

2 عدد درجات الدائرة الكاملة =

3 الكسر $\frac{1}{2}$ يسمى

4 كسر عشرون

5 عدد نقاط تقاطع الخطوط المتقاطعة =

6 عندما تكون البيانات المعطاة أعداداً، يستخدم التمثيل البياني

7 عدد خطوط تماثل المربع =

8 الزاوية القائمة قياسها

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

7

اختر الإجابة الصحيحة:

16 $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$ (في أبسط صورة)

أ $\frac{1}{4}$ ب $2\frac{3}{4}$ ج $\frac{7}{4}$ د $2\frac{1}{4}$

17 الشكل المقابل يُعبر عنه بالوتر

أ \overline{BC} ب \widehat{BC} ج \overline{CB} د \widehat{CB}

18 $3 \times \frac{4}{7} = \dots$ (في أبسط صورة)

أ $\frac{7}{4}$ ب $\frac{4}{7}$ ج $\frac{1}{28}$ د $\frac{3}{7}$

19 $\frac{7}{6} \div \frac{3}{4} = \dots$

أ $3 - \frac{1}{3} = \dots$ ب $\frac{1}{3}$ ج $\frac{7}{10}$ د $\frac{1}{2}$

20 $\frac{8}{100} + \frac{7}{100} = \dots$

أ $2\frac{2}{3}$ ب $2\frac{1}{3}$ ج $\frac{15}{100}$ د $\frac{15}{10}$

21 $\frac{7}{100} \div \frac{8}{100} = \dots$

أ $\frac{8}{100}$ ب $\frac{7}{100}$ ج $\frac{1}{100}$ د $\frac{1}{10}$

22 الكسر "اعتدائي" أقرب إلى الكسر المرجعي

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{4}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{1}{16}$

اختر الإجابة الصحيحة:

23 رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر إلى الأكبر: $\frac{3}{5}, \frac{3}{8}, \frac{3}{6}, \frac{3}{12}$

أ $\frac{3}{12}, \frac{3}{8}, \frac{3}{6}, \frac{3}{5}$ ب $\frac{3}{5}, \frac{3}{6}, \frac{3}{8}, \frac{3}{12}$ ج $\frac{3}{6}, \frac{3}{5}, \frac{3}{8}, \frac{3}{12}$ د $\frac{3}{8}, \frac{3}{5}, \frac{3}{6}, \frac{3}{12}$

24 لدى آدم رغيف خبز واحد استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويشات له ولصديقه، ما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{2}$ ج $\frac{1}{8}$ د $\frac{1}{16}$

7

اختر الإجابة الصحيحة:

1 الرقم الذي يوجد في خانة العشرات في العدد 2.89 هو

أ 1 ب 8 ج 2 د 9

2 الكسر غير الفعلي المكافئ للعدد الكسري $\frac{3}{2}$ هو

أ $\frac{9}{2}$ ب $\frac{3}{2}$ ج $\frac{5}{2}$ د $\frac{7}{2}$

3 الصيغة النسبية المكننة للصيغة: $0.01 + 0.5 + 5$ هي

أ 5.15 ب 5.51 ج 15.5 د 155

4 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبداً يجب أن يكونا

أ متقاطعين ب متعامدين ج متوازيين د غير ذلك

5 $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} = \dots$ (في أبسط صورة)

أ $\frac{5}{5}$ ب $\frac{5}{3}$ ج $\frac{1}{5}$ د $\frac{1}{3}$

6 الشكل المقابل يمثل مستقيمين

أ متوازيين ب متقاطعين ج متعامدين د متماثلين

7 $1\frac{2}{5} + 1\frac{2}{5} = \dots$

أ $4\frac{3}{5}$ ب $4\frac{8}{5}$ ج $3\frac{2}{5}$ د $3\frac{3}{5}$

أكمل ما يلي:

8 عدد كسور الوحدة التي تكون حصة أمان هو

أ $\frac{4}{10}$ ب $\frac{2}{10}$ ج $\frac{3}{10}$ د $\frac{3}{5}$

9 الكسر العشري 0.3 يساوي كسر اعتدادي هو

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{3}{5}$ ج $\frac{3}{100}$ د $\frac{3}{1000}$

10 عدد الأجزاء من عشرة في الواحد الصحيح هو

أ 10 ب 100 ج 1000 د 10000

11 اسم المضلع الذي يكون من 3 زوايا هو

أ مثلث ب مربع ج مستطيل د شبه مثلث

12 $\frac{5}{6} \times 0 = \dots$

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{1}{6}$ ج $\frac{1}{4}$ د $\frac{1}{2}$

13 $\frac{1}{4} + \frac{3}{2} = \dots$ (في أبسط صورة)

أ $1\frac{7}{4}$ ب $1\frac{1}{4}$ ج $1\frac{3}{4}$ د $1\frac{5}{4}$

14 نوع الزاوية التي قياسها 80° هي زاوية

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د منفرجة حادة



استخدم مسطرة لتوصيل النقاط ورسم زاوية قائمة على الشبكة التالية:

25 من خلال الشكل السابق التالي

ما عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة

في الصفين الأول والثاني الابتدائي؟

12

أولاً اختر الإجابة الصحيحة:

- 1 أي من الكسور الآتية لا يكافئ الكسر $\frac{9}{10}$ ؟
 أ $\frac{2}{3}$ ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{1}{2}$ د $\frac{10}{25}$
- 2 القيمة المكانية لترقم 5 في العدد 58 هي
 أ أحاد ب عشرات ج جزء من مائة د جزء من عشرة
- 3 نوع الزاوية التي قياسها 107° هي زاوية
 أ حادة ب منفرجة ج قائمة د مستقيمة
- 4 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو
 أ المربع ب متوازي الأضلاع ج المستطيل د شبه المنحرف
- 5 الكسر الاثني عشر $\frac{6}{12}$ يمثل على نموذج الساعة زاوية قياسها
 أ 90 ب 180 ج 270 د 360
- 6 البرمز الذي له خط تماثل عمودي هو
 أ L ب W ج P د P

12

كافئ المنحرف والقطر جوابات



13 لدى محمد 20 كعكة فإذا أكل $\frac{1}{5}$ عدد الكعكات، فكم يبقى من الكعك معه؟

ثانياً أجب عما يأتي:

14 استخدمت قاطعة $\frac{1}{4}$ كجم من دقيق القذرة و $\frac{3}{4}$ كجم من دقيق القمح لعمل الخبز ما إجمالي كتلة الدقيق المستخدم لعمل الخبز؟

18

أولاً اكمل ما يأتي

- 1 الكسور غير العشرية هي كسور فيها أكبر من
- 2 6 جزء من عشرة، و 5 جزء من مائة، وه أحاد = $\frac{6}{10} + \frac{5}{100}$
- 3 $\frac{4}{9} + \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$
- 4 (في صورة عدد عشري) $\frac{3}{10} = 0.3$
- 5 الكسر الاثني عشر $\frac{1}{12}$ يمثل على نموذج الساعة زاوية قياسها 30°
- 6 المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم، 7 سم، 7 سم هو مثلث ... بالنسبة لأطوال أضلاعه.
- 7 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$
- 8 $\frac{3}{7} \times 0 = 0$

14

ثانياً اختر الإجابة الصحيحة:

- 9 عدد الأشخاص في الواحد الصحيح يساوي أشخاص.
- 10 $\frac{1}{4} \times 4 = 1$
- 11 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبداً هما الخطان
 أ المتوازيان ب المتقاطعان ج المتعامدان د غير ذلك
- 12 أي الأعداد الكسرية الآتية يساوي $\frac{9}{5}$ ؟
 أ $\frac{1}{5}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{3}{5}$ د $\frac{1}{2}$
- 13 2 أحاد و 7 أجزاء من عشرة $\frac{207}{100}$
- 14 $4,200 \div 100 = 42$
- 15 الأسلوب الأنسب لعرض مخرجات مريم وأسماء بالنتائج خلال 4 أشهر هو
 أ مخطط التمثيل والنقاط ب التمثيل البياني بالأعمدة ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د غير ذلك

7.6

اختر الإجابة الصحيحة:

7.5

اختر الإجابة الصحيحة:

أو لا

12 من النموذج المقابل:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

الكسر المكافئ لـ $\frac{1}{2}$ هو

4

جـ $\frac{3}{4}$ بـ $\frac{2}{4}$ أ $\frac{1}{4}$

13 كل مائل يوجد في التمثيل البياني بالأعداد ماعدا

د الفتاح

جـ الأعمدة

ب المحور الأفقي

أ المحور الرأسي

14 المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو مثلث

د قائم الزاوية

جـ متساوي الساقين

ب مختلف الأضلاع

أ متساوي الأضلاع

$$\frac{15}{5} = 3$$

د $\frac{3}{8}$ جـ $\frac{7}{7}$ ب $\frac{3}{8}$ أ $\frac{4}{5}$

16 الكسر العرجي الذي تعينه النقطة B على خط الأعداد هو

د $\frac{3}{4}$ جـ $\frac{1}{2}$

ب 1

أ 5

7.8

اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

(الصح)

(ب)

(أ)

المنقلة

17 ريع الدائرة يمثل زاوية قياسها

90°

18 الأداة المستخدمة لقياس الزوايا هي

جهد من مائة

19 المستقيمان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما المستقيمان

الموازيتان

20 القيمة المكانية للرقم 5 في العدد العشري 85 9 هي

$$\frac{77}{100} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots 11$$

9

أكمل ما يأتي:

(أوليا)

د خط التماثل

جـ القطعة المستقيمة

ب الشعاع

أ المحل المستقيم

$$\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots 4$$

د 0.5

جـ 0.9

ب $\frac{9}{20}$

أ 1

5 التمثيل البياني بـ يستخدم لتمثيل البيانات من خلال أعداد فردية.

د مخطط التمثيل بالنقاط

جـ المصور

ب الأعمدة المزدوجة

أ الأعمدة

6 في الشكل المقابل: الكسر 'إعتيادي' الذي يعبّر عن الجزء المظلل هو

7 الكسر العرجي يكون فيه البسط

8 الزاوية تتخاض من تقاطع: لهما نفس نقطة البداية.

$$\frac{1}{2} \times 2 = \dots\dots\dots 9$$

10 المربع والمستطيل أشكال هندسية تحتوي على رؤيا

$$\frac{77}{100} + \frac{5}{10} = \dots\dots\dots 11$$

مراجعة ليلة الامتحان

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة:

1 عدد كسور الوحدة التي تحتاج إليها من الكسر $\frac{1}{8}$ لتكوين الكسر $\frac{7}{8}$ هو كسور.

أ 1 ب 7 ج 5 د 9

2 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{3}{15}$ ج $\frac{5}{15}$ د $\frac{5}{5}$

3 عدد الأسداس في الواحد الصحيح يساوى أسداس.

أ 5 ب 6 ج 7 د 4

4 الكسر غير الفعلى $\frac{7}{3}$ فى صورة عدد كسرى هو

أ $1\frac{1}{3}$ ب $3\frac{1}{2}$ ج $2\frac{1}{3}$ د $2\frac{1}{2}$

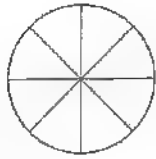
5 $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \dots\dots\dots$

أ 5 ب $\frac{4}{5}$ ج $\frac{3}{5}$ د 1

6 الكسر $\frac{8}{5}$ يسمى

أ كسرًا فعليًا ب كسرًا غير فعلى ج عددًا كسريًا د واحدًا صحيحًا

7 الكسر الذى يعبر عن النموذج المرسوم المقابل هو



أ $\frac{1}{4}$ ب $\frac{1}{2}$

ج $\frac{3}{8}$ د $\frac{1}{3}$

8 $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} = \dots\dots\dots$

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{8}$ ج $\frac{2}{8}$ د $\frac{3}{8}$

9 أى مما يأتى يمثل كسر وحدة؟

أ $\frac{7}{4}$ ب $\frac{7}{7}$ ج $\frac{4}{7}$ د $\frac{1}{7}$

10 $\frac{1}{6} \boxed{\dots\dots\dots} \frac{1}{7}$

أ $>$ ب $<$ ج $=$ د غير ذلك

11 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{8}$ أقرب إلى الكسر المرجعى

أ 0 ب $\frac{1}{2}$ ج $1\frac{1}{2}$ د 1

12 $\frac{3}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{15}$

أ 6 ب 13 ج 12 د 9

13 $\frac{1}{7} \times 5 = \dots\dots\dots$

أ $\frac{5}{7}$ ب $\frac{5}{35}$ ج $\frac{7}{5}$ د $1\frac{5}{7}$

14 أى التعبيرات الرياضية التالية له نفس قيمة الكسر $\frac{5}{6}$ ؟

أ $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ ب $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{4}{6} + \frac{5}{6}$ ج $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$ د $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

15 الكسر الاعتيادى المكافئ للكسر العشرى 0.3 هو

أ $\frac{3}{10}$ ب $\frac{3}{100}$ ج $\frac{10}{3}$ د $\frac{300}{100}$

16 73 جزءًا من مائة =

أ 7.3 ب 0.37 ج 3.7 د 0.73

17 الصيغة القياسية المكافئة للصيغة: 2 آحاد، و3 أجزاء من عشرة و8 أجزاء من مائة هي

أ 2.83 ب 2.38 ج 8.32 د 3.82

18 36 جزءًا من عشرة =

أ 36 ب 6.3 ج 3.06 د 3.6

19 الصيغة الممتدة للعدد 5.07 هي

أ $5 + 0.07$ ب $5 + 0.7$ ج $7 + 0.5$ د $7 + 0.05$

20 قيمة الرقم 6 في العدد 3.96 هي

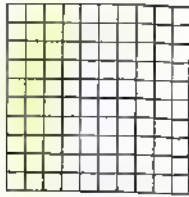
أ 0.06 ب 6 ج 60 د 0.6

21 الكسر العشري المكافئ للكسر الاعتيادي $\frac{25}{100}$ هو

أ 25 ب 2.5 ج 0.25 د 0.025

22 0.2 0.5

أ > ب < ج = د غير ذلك



23 الكسر العشري الذي يُعبر عن الجزء المظلل في النموذج المقابل هو

أ 33 ب 0.33

ج 3.3 د 3.03

24 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} = \dots$

أ $\frac{87}{100}$ ب $\frac{78}{100}$ ج $\frac{8}{100}$ د $\frac{7}{100}$

25 8 أجزاء من عشرة تكافئ جزءًا من مائة.

أ 0.8 ب 8 ج 80 د 800

26 الصيغة اللفظية للكسر العشري 0.6 هي

أ ستون ب ستة ج ستة أجزاء من عشرة د ستة أجزاء من مائة

27 5.2 5.20

أ < ب > ج = د غير ذلك

28 التمثيل البياني ب..... يعرض بيانات مجموعتين على نفس الرسم باستخدام عمودين.

أ الأعمدة ب الصور ج الأعمدة المزدوجة د مخطط التمثيل بالنقاط

29 الشعاعان الأفقي والرأسي في التمثيل البياني يسميان

أ العنوان ب المفتاح ج المحاور د مجموعات عددية

30 التمثيل البياني ب..... يستخدم للتمثيل البياني من خلال أعمدة فردية.

أ الأعمدة ب الأعمدة المزدوجة ج الصور د مخطط التمثيل بالنقاط

31 للمقارنة بين سقوط الأمطار في صحراء إفريقيا عامي 2021 و2023، فإن التمثيل البياني المناسب يكون بـ

أ الأعمدة المزدوجة ب الأعمدة ج الصور د مخطط التمثيل بالنقاط

32 من الجدول:

المادة	عربي	علوم	رياضيات	دراسات
عدد التلاميذ	40	35	45	50

عدد التلاميذ الذين يفضلون

مادة الرياضيات = تلميذاً.

أ 50 ب 35 ج 40 د 45

33 التمثيل البياني المناسب لمقارنة درجات (أحمد ومالك) في المواد المختلفة هو التمثيل البياني بـ

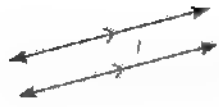
أ النقاط ب الأعمدة ج الأعمدة المزدوجة د الصور

34 هو نوع من أنواع الرسم البياني لتمثيل تكرار البيانات باستخدام خط الأعداد.

أ مخطط التمثيل بالنقاط ب التمثيل البياني بالأعمدة

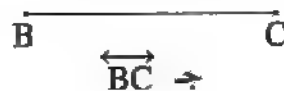
ج التمثيل البياني بالأعمدة المزدوجة د التمثيل البياني بالصور

35 في الشكل المقابل: الخطان المستقيمان



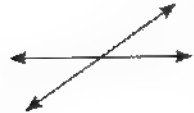
أ متقاطعان ب متعامدان ج متوازيان د غير ذلك

36 الشكل المقابل يُمثل



أ BC ب BC ج BC د CB

37 الشكل المقابل يُمثل مستقيمين



أ متوازيين ب متعامدين ج متقاطعين د منطبقين

38 هو سطح يمتد إلى ما لانهاية من جميع الاتجاهات.

أ الشعاع ب الخط المستقيم ج القطعة المستقيمة د المستوى

39 قياس الزاوية المنفرجة قياس الزاوية القائمة.

أ > ب < ج = د غير ذلك

40 القطعة المستقيمة هي جزء من خط مستقيم لها بداية.

أ نقطة ب 3 نقاط ج نقطتا د 4 نقاط

41 الزاوية التي قياسها 72° تكون زاوية

أ حادة ب قائمة ج منفرجة د مستقيمة

42 الشكل الرباعي الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول هو

أ المستطيل ب المربع ج متوازي الأضلاع د شبه المنحرف

43 الشكل \longleftrightarrow يسمى

أ الشعاع ب النقطة ج القطعة المستقيمة د الخط المستقيم

44 قياس درجات الدائرة يكافئ قياس عدد زوايا قائمة.

أ 1 ب 2 ج 3 د 4

45 إذا كان قياس أكبر زوايا مثلث 140° ، فإن نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه يكون

أ حاد الزوايا ب منفرج الزاوية ج قائم الزاوية د غير ذلك

ثانياً أكمل ما يأتى :

$$1 - \frac{5}{6} = \dots\dots\dots 2 \quad 2 - 1\frac{1}{2} = \dots\dots\dots 1$$

$$3\frac{4}{8} + 2\frac{3}{8} = \dots\dots\dots 4 \quad \frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \dots\dots\dots 3$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\dots\dots\dots}{9} 6 \quad 2\frac{1}{5} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots} 5 \quad (\text{فى صورة كسر غير فعلى})$$

7 عدد كسور الوحدة التى تكون خمسة أتساع هو كسور وحدة.

$$3 \times \frac{1}{5} = \dots\dots\dots 9 \quad \frac{5}{6} \times 0 = \dots\dots\dots 8$$

10 الكسر الاعتيادى الذى مقامه 4 وبسطه 3 هو

$$1\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \dots\dots\dots 12 \quad \frac{13}{6} = \dots\dots\dots 11 \quad (\text{فى صورة عدد كسرى})$$

13 عدد كسور الوحدة المكونه للكسر الذى يمثله الجزء المظلل

فى النموذج المقابل = كسور.

14 9 أجزاء من عشرة = جزءاً من مائة.

15 الكسر الاعتيادى $\frac{3}{100}$ يمثله الكسر العشرى

$$\frac{5}{100} + \frac{12}{100} = \dots\dots\dots 17 \quad \frac{40}{\dots\dots\dots} = \frac{4}{10} 16$$

18 يوجد فى الواحد الصحيح أجزاء من عشرة.

19 خمسة، وأربعة أجزاء من مائة = (بالصيغة القياسية)

$$\dots\dots\dots + 4 = 4.9 21 \quad 3 + \dots\dots\dots + 0.05 = 3.45 20$$

22 5.43 = أحاد، 4 أجزاء من عشرة و3 أجزاء من مائة.

23 الكسر $\frac{1}{9}$ أقرب للكسر المرجعى 24 1.5 = جزءاً من عشرة.

25 0.27 = $\frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$ (فى صورة كسر اعتيادى) 26 عدد الأرباع فى الواحد الصحيح = أرباع.

$$\frac{15}{20} = \frac{3}{\dots\dots\dots} 28 \quad \frac{8}{100} + \frac{8}{10} = \dots\dots\dots 27$$

29 إذا أردت تمثيل عدد الناجحين من الطلاب فى عامين مختلفين فإنه يمكنك استخدام

30 التمثيل البيانى الذى لا يحتوى على أعمدة هو تمثيل بـ

31 هى طريقة يمكن من خلالها تمثيل البيانات وقراءتها وتحليلها.

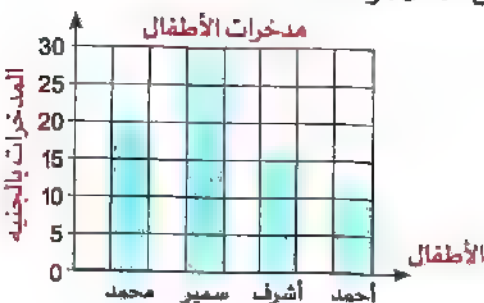
32 لعرض المادة المفضلة لبعض التلاميذ نستخدم التمثيل بـ

33 التمثيل البيانى المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو

من التمثيل البيانى المقابل :

34 الطفل الذى ادخر أكبر مبلغ هو

35 الفرق بين ما ادخره محمد وما ادخره أشرف يساوى جنيهات.

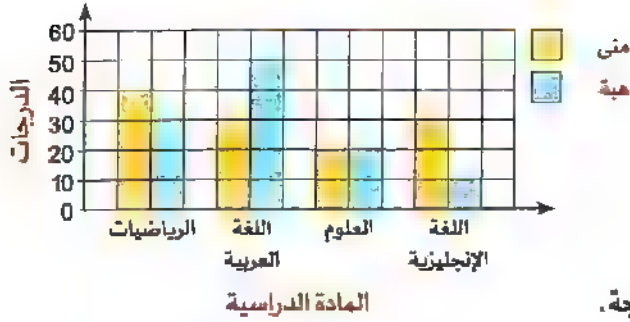




36 في الشكل المقابل:

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 6 سنوات = تلاميذ.

مستعينًا بالرسم البياني المقابل:



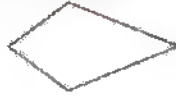
37 في أي مادة حصلت هبة على أعلى درجة

38 تساوت درجات هبة ومنى في مادة

39 الفرق بين درجات هبة ومنى في مادة اللغة العربية هو درجة.

40 عدد خطوط التماثل في المستطيل هو 41 عدد خطوط التماثل في المربع هو

42 القطعة المستقيمة AB يعبر عنها بالرمز بينما الشعاع AB يعبر عنه بالرمز



43 عدد محاور التماثل للشكل المقابل =

44 الشكل الرباعي الذي به أربع زوايا قائمة هو المربع و

45 قياس الزاوية أكبر من 90° وأقل من 180°

46 الشعاعان \overrightarrow{QP} ، \overrightarrow{QR} يكونان زاوية رأسها

47 هو الخط الذي يقسم الشكل بالخط إلى نصفين متطابقين.



48 الزاوية المقابلة زاوية نوعها:

49 هو خط ممتد من كلا طرفيه وليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

50 هو جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية.

51 رأس $\angle DEF$ هو

52 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا

53 تستخدم لقياس ورسم الزوايا.

54 المثلث الذي جميع أضلاعه متساوية في الطول يسمى مثلثًا

55 المثلث الذي به زاوية قائمة وزاويتان حادتان يسمى مثلثًا الزاوية.

56 عدد درجات الدائرة = 57 الزاوية القائمة قياسها 90°

58 الكسر الاعتيادي $\frac{1}{6}$ يمثل على الدائرة زاوية قياسها درجة.

59 الشكل الرباعي الذي به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو

60 المثلث الذي أطوال أضلاعه 2 سم، 3 سم، 4 سم، يسمى مثلثًا الأضلاع.

61 المثلث الذي أطوال أضلاعه 7 سم، 7 سم، 7 سم يسمى مثلثًا الأضلاع.

62 قياس الزاوية التي تمثل $\frac{1}{2}$ نموذج الدائرة يساوى درجة ونوعها زاوية

63 الزاوية التي قياسها 112° تكون زاوية

64 قياس درجات الدائرة يكافئ قياس عدد زوايا قائمة.

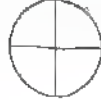
A

65 عدد محاور تماثل الشكل المقابل هو

66 فى أى مثلث توجد على الأقل زاويتان

67 الشكل الرباعى الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول وبه زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان هو

68 الشكل الهندسى الذى يتكون من 5 أضلاع يسمى شكلاً



69 قياس الزاوية التي تمثل الجزء المظلل فى الدائرة المقابلة يساوى

ثالث أجب عما يأتى:

1 شرب محمد $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء وشرب أحمد $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء، ما مقدار الماء الذى شربه محمد وأحمد؟

2 لدى آدم رغيف خبز أكل $\frac{1}{4}$ منه، فما مقدار ما تبقى من الرغيف؟

3 شرب هانى $\frac{1}{5}$ لتر من العصير وشرب منير $\frac{3}{5}$ لتر من العصير، ما إجمالى عدد اللترات التى شربها هانى ومنير؟

4 رتب الكسور الآتية تصاعدياً: $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{2}$ ، $\frac{3}{7}$

5 لدى على 12 قطعة من البيتزا، أكل منها $\frac{1}{4}$ كمية البيتزا، فكم قطعة تبقت معه؟

6 رتب الكسور التالية تنازلياً: $\frac{4}{7}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{7}{7}$

7 وجد ناتج:

ب $4 + \frac{2}{9} + 2 + \frac{3}{9} = \dots\dots\dots$

أ $\frac{3}{7} + 1\frac{4}{7} = \dots\dots\dots$

8 إذا كانت زجاجة أسماء تحتوى على $\frac{7}{10}$ لتر من الزيت وزجاجة هدى تحتوى 0.5 لتر، فأى الزجاجتين تحتوى على كمية أكبر؟

9 قرأت هدى يوم السبت $\frac{3}{10}$ من الكتاب، ثم قرأت يوم الأحد $\frac{55}{100}$ من الكتاب، ما الكسر الاعتيادى الذى يعبر عما قرأته هدى فى اليومين معاً؟

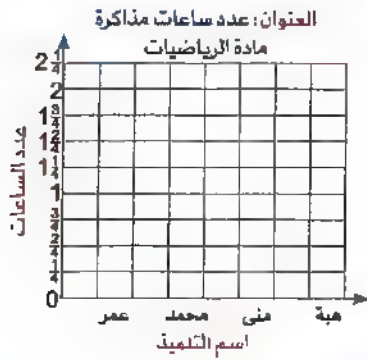
10 شرب أحمد $\frac{6}{10}$ لتر حليب صباحاً، ثم شرب 0.25 لتر حليب مساءً، ما إجمالى ما شربه أحمد من الحليب؟

11 البيانات التالية توضح المسافة بالكيلومتر والتي يستغرقها التلاميذ للذهاب من المنزل إلى المدرسة:

$\frac{1}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{2}{5}$

ارسم مخطط التمثيل بالنقاط للبيانات المعطاة.

12 الجدول التالي يوضح عدد ساعات مذاكرة مادة الرياضيات لمجموعة من التلاميذ خلال أسبوع، مثل بيانات الجدول باستخدام الأعمدة:



اسم التلميذ	عمر	محمد	منى	هبة
عدد الساعات	$\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$

13 لاحظ الرسم البياني بالأعمدة المزدوجة الموضح،

ثم أجب:

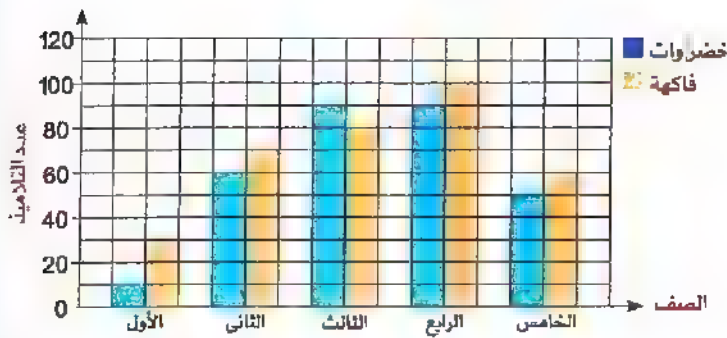
أ أي صف دراسي يفضل الفاكهة

أكثر من الخضراوات؟

ب ما إجمالي عدد التلاميذ الذين يفضلون

الخضراوات والفاكهة بالنصف

الرابع الابتدائي؟



14 الجدول التالي يبين عدد ساعات المذاكرة لبسمة ورشا خلال أيام الأسبوع،

مثل البيانات التالية باستخدام الأعمدة المزدوجة:

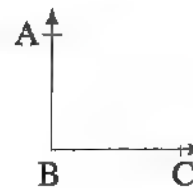
الاسم	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
بسمة	3	$4\frac{1}{2}$	3	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
رشا	4	3	$2\frac{1}{2}$	4	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$



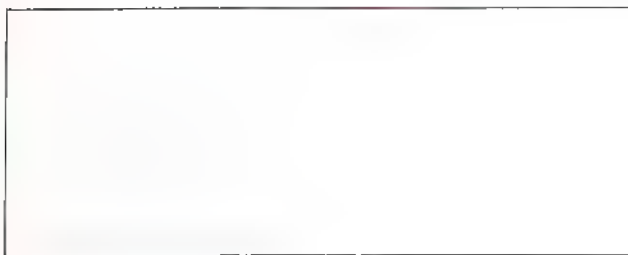
15 استخدم المنقلة لقياس الزاوية المقابلة واذكر نوعها:

أ قياس الزاوية =

ب نوع الزاوية:



16 ارسم زاوية قياسها 60°



18 ارسم الخط المستقيم XY يوازي الخط المستقيم AB



17 صل النقاط باستخدام المسطرة لرسم زاوية منفرجة على شبكة النقاط التالية:



ملحق الإجابات



الإجابات النموذجية

Figure 1.10 shows a collection of mathematical problems and solutions. The problems are arranged in a grid-like format, with some problems having multiple parts. The solutions are provided for each problem.

Problems:

1. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
2. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
3. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
4. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
5. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
6. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
7. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
8. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
9. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
10. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
11. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
12. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
13. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
14. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
15. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
16. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
17. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
18. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
19. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
20. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
21. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
22. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
23. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
24. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
25. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
26. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
27. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
28. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
29. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
30. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
31. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
32. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
33. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
34. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
35. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
36. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
37. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
38. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
39. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
40. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
41. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
42. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
43. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
44. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
45. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
46. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
47. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
48. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
49. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
50. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
51. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
52. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
53. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
54. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
55. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
56. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
57. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
58. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
59. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
60. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
61. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
62. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
63. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
64. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
65. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
66. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
67. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
68. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
69. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
70. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
71. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
72. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
73. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
74. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
75. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
76. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
77. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
78. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
79. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
80. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
81. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
82. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
83. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
84. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
85. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
86. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
87. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
88. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
89. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
90. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
91. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
92. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
93. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
94. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
95. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
96. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
97. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
98. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
99. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
100. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
101. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
102. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
103. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
104. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
105. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
106. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
107. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
108. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
109. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
110. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
111. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
112. Add $\frac{8}{10}$ and $\frac{4}{10}$.
113. Add $\frac{9}{10}$ and $\frac{5}{10}$.
114. Add $\frac{1}{10}$ and $\frac{6}{10}$.
115. Add $\frac{2}{10}$ and $\frac{7}{10}$.
116. Add $\frac{3}{10}$ and $\frac{8}{10}$.
117. Add $\frac{4}{10}$ and $\frac{9}{10}$.
118. Add $\frac{5}{10}$ and $\frac{1}{10}$.
119. Add $\frac{6}{10}$ and $\frac{2}{10}$.
120. Add $\frac{7}{10}$ and $\frac{3}{10}$.
121. Add $\frac{8$

[illegible][illegible][illegible]



موقع

تصبح المنطقة المستقيمة خطاً مستقيماً

الهدف: عند وصول الضاحين من بابهم في ضاحين معاكسين وعلى المسطرة واحدة وسجلوا عدديهما

الوقت

تدريب على الدرس 1

1. خط مستقيم
2. خط مستقيم
3. الخط المستقيمة
4. خط مستقيم
5. خط مستقيم

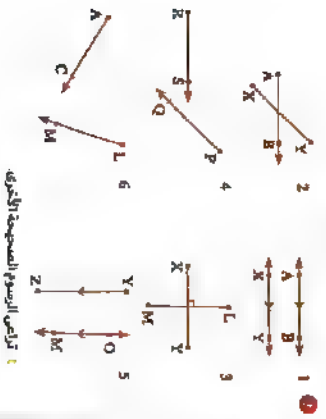
1. خط مستقيم
2. خط مستقيم
3. الخط المستقيمة
4. خط مستقيم
5. خط مستقيم

الدرس 2

1. خط مستقيم
2. خط مستقيم
3. خط مستقيم
4. خط مستقيم
5. خط مستقيم

تدريب على الدرس 2

1. خط مستقيم
2. خط مستقيم
3. خط مستقيم
4. خط مستقيم
5. خط مستقيم
6. خط مستقيم



أرض المسطرة المستقيمة الأخيرة

تدريب الاعداد على الوحدة الثانية عشرة

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الاعداد

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة الخامسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

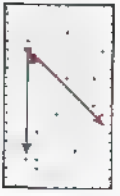
الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

الصفحة السادسة

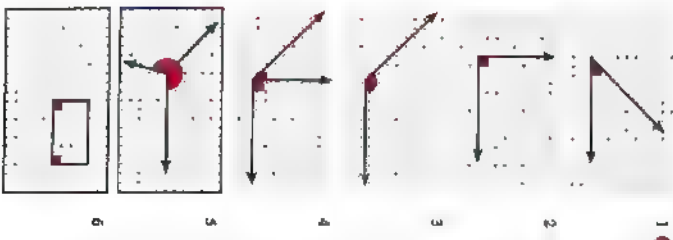


تأريخ الرسومات المصنوعة الأخرى

مستقيمة	4	3	2	1	2	1	5
مستقيمة	7	6	6	6	6	6	5

0	4	3	2	1	2	1	5
4	7	6	6	6	6	6	5

1 10



10
AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6



AB 1
2
3
4
5
6



AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6



3	2	2	4	1
1	6	3	5	0



AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

10
AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

AB 1
2
3
4
5
6

محافظة الجيزة - إدارة التربية والتعليم

مركز التميز

3) محافظة الإسكندرية - إدارة التربية والتعليم

مركز التميز

4 3 2 0.09 1 7 6 < 5

0.08 11 10 9 5 14 7.3 13 12

19 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

3 2 0.38 3 4 7 6 5 10 9 8 11 12 13 14 15

119 118 117 116 115 114 113 112 111 110 109 108 107 106 105 104 103 102 101 100 99 98 97 96 95 94 93 92 91 90 89 88 87 86 85 84 83 82 81 80 79 78 77 76 75 74 73 72 71 70 69 68 67 66 65 64 63 62 61 60 59 58 57 56 55 54 53 52 51 50 49 48 47 46 45 44 43 42 41 40 39 38 37 36 35 34 33 32 31 30 29 28 27 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

119 10 18 < 17 3 16 20

22 > 21

24 23

